



Le guide de l'ordinateur silencieux

Novembre 2003

Par Antec

Est-ce qu'il est en marche ?

Le guide pratique pour rendre votre ordinateur étonnamment silencieux.

Vendredi, 17h. Vous sortez de votre bureau, rafraîchi(e) et en pleine forme... Euh, une minute. Ça ne colle pas. Personne ne se sent « rafraîchi et en pleine forme » un vendredi soir. (Si c'est votre cas, tant mieux pour vous, mais attendez-vous à être regardé(e) de travers...)

Pourquoi les espaces de travail sont-ils si fatigants ? Le bruit ! En plus du patron et des collègues, il y a la sonnerie du téléphone, et le bourdonnement incessant des ordinateurs. Tout cela est plutôt stressant. De plus en plus d'études pointent ainsi du doigt la pollution sonore, qui entraîne non seulement stress, mais aussi diminution de la concentration, voire mort lente et douloureuse.

Bon, nous admettons que la dernière phase est un peu exagérée. Cependant, il n'est plus à prouver que la pollution sonore est néfaste pour vous. Si vous travaillez en présence d'ordinateurs, vous endurez probablement davantage de bruit que nécessaire. Ces bêtes de calcul et de traitement de texte sont en effet bruyantes à cause de leurs batteries de ventilateurs, alimentations, disques durs et autres gadgets non-identifiables qui ronronnent et couinent en permanence à l'intérieur de la plupart de ces machines.

Nous listons ci-dessous dix trucs et astuces qui devraient vous aider à rendre pratiquement silencieux même le monstre le plus puissant. Nous incluons également un onzième conseil (n°11), uniquement pour les utilisateurs les plus experts. Et oui, cela représente un peu de travail. Mais une fois que vous aurez goûté à l'informatique silencieuse, vous ne reviendrez jamais en arrière, croyez-nous !

Avant de commencer, veuillez noter que ce guide ne couvre pas le refroidissement par l'eau (water cooling), volontairement. Tandis que cette technique est certainement appropriée pour certains utilisateurs, nous souhaitons nous adresser au plus grand nombre en proposant des solutions relativement simples à mettre en pratique. Nous nous proposons donc de couvrir le sujet (water cooling) dans un article séparé.

1. Ventilez moins, ventilez mieux.

Votre ordinateur a besoin de beaucoup de refroidissement pour fonctionner au mieux. Des ventilateurs. Toujours plus de ventilateurs : pour votre CPU, pour le boîtier, pour les disques durs, la carte vidéo, etc., etc. Mais personne ne vous force à vivre avec les ventilateurs ultra-bruyants inclus à l'origine dans votre ordinateur. Quelques Euros et quelques minutes à triturer les entrailles suffiront à rendre silencieux le plus bruyant des PC.

La révision commence par le système de refroidissement de votre CPU. Puisque les processeurs actuels fondraient sans un système de refroidissement spécial, il leur faut un arsenal composé majoritairement d'un dissipateur de chaleur en métal, et d'un ventilateur qui rafraîchit l'air ambiant et réduit ainsi la température au cœur du système. Mais puisque ces ventilateurs sont de petite taille – en général 6 à 7 cm de diamètre, ils tournent très rapidement pour déplacer suffisamment d'air. De plus, beaucoup d'entre eux tournent à vitesse constante. Il n'y a donc pas de répit au niveau sonore. Heureusement, il existe – au moins – deux solutions simples.

Premièrement, remplacez votre ventilateur de CPU par un modèle plus large de 80, 92, ou même 120mm si possible. (Beaucoup d'ordinateurs n'ont cependant pas la place pour un modèle de 120mm, donc pensez à mesurer l'espace disponible avant d'en acheter un.) Pour utiliser un ventilateur plus gros, vous aurez

besoin soit d'un adaptateur pour votre dissipateur actuel, soit de changer celui-ci afin de pouvoir installer le nouveau ventilateur. Mais le résultat est là : un ventilateur qui tourne plus lentement (déplaçant plus d'air par rotation), et donc plus silencieusement.

Deuxièmement, votre nouveau ventilateur devrait avoir une fonction de contrôle thermique pour une vitesse variable de rotation. En français : le ventilateur peut tourner de plus en plus vite lorsque la température augmente, et ralentir lorsque celle-ci diminue. Et plus il tourne lentement, moins il fera de bruit. Donc si votre CPU est à peine sollicité, ou en veille, vous aurez droit au silence.

2. Hot vidéo ?

Maintenant que votre ventilateur de CPU est calmé, il est temps de s'attaquer à celui de votre carte vidéo. Il y a quelques années, la plupart d'entre nous n'avait même pas de carte vidéo séparée. Désormais, les jeux aux détails graphiques impressionnants requièrent une carte vidéo ultra-performante pour une animation adéquate. Les processeurs sur ces cartes chauffent énormément, et ont donc besoin d'un ventilateur à grande vitesse, et donc bruyant. Vraiment ? Eh bien non. En fonction de la configuration de votre système, vous pouvez généralement remplacer le ventilateur de la carte vidéo par un dissipateur thermique bon marché. Les dissipateurs sont bien sûr complètement silencieux, et ils garderont votre carte vidéo tout aussi fraîche que votre vieux ventilateur bruyant. Gardez à l'esprit, cependant, que vous aurez besoin d'une bonne circulation d'air à l'intérieur de votre boîtier pour que cette méthode soit efficace. Pour en savoir davantage sur la façon de maximiser la circulation d'air dans votre boîtier, lisez notre article « [Beat the Heat](#) » ou comment préserver votre ordinateur de la chaleur.

3. Au cœur du système, les 3 S : alimentation saine, stable, et... silencieuse.

Penchons-nous maintenant sur votre bloc d'alimentation. Bien sûr, les alimentations génèrent une chaleur importante. Mais leurs ventilateurs n'ont pour autant pas besoin de générer autant de bruit qu'un jet. Si vous avez actuellement de tels ventilateurs, envisagez donc une mise à niveau pour votre bloc d'alimentation. (Oui, il est *possible* d'ouvrir votre bloc et de remplacer ses ventilateurs. Mais nous ne vous le recommandons pas. Cela annulerait votre garantie. Et puis, voulez-vous vraiment jouer avec 220 volts de courant pur ?)

Le choix le plus sage – et donc un peu plus cher – est de remplacer votre alimentation électrique par un bloc silencieux, à plus grande capacité. Si vous avez mis à niveau votre système plusieurs fois sans changer votre bloc d'alimentation, il y a des chances que vous ayez atteint sa capacité maximale, de toute façon. Ceci est mauvais pour tous les composants, dans la mesure où davantage de chaleur est dégagée, ce qui nécessite également plus de refroidissement. Envisagez donc un bloc d'alimentation de plus grande puissance, de préférence conçu pour un fonctionnement silencieux. Choisissez-en un avec des ventilateurs à double roulement à billes, un système de contrôle automatique de température, et des prises supplémentaires pour moduler la vitesse de vos ventilateurs de boîtier (ceux qu'Antec labélise « Fan Only »). Ces fonctions permettront un réglage automatique de la vitesse de tous les ventilateurs (alimentation et boîtier) pour les faire ralentir lorsque la température est assez basse. Et à ce stade, vous savez ce qu'une rotation plus modérée signifie.

Si toutefois vous ne sautez pas de joie à l'idée d'investir dans une alimentation qui possède toutes ces fonctions, cela n'est pas la fin du monde. Vous pouvez certainement vivre sans un bloc qui possède ces connecteurs spéciaux (« Fan Only »), par exemple. Mais assurez-vous au minimum d'acheter une alimentation de haute qualité, d'une marque en laquelle vous avez confiance.

4. La bonne taille.

OK. Après avoir remplacé le ventilateur du processeur, troqué celui de la carte vidéo pour un dissipateur thermique, et changé votre vieille alimentation, vous trouvez que votre ordinateur n'est toujours pas l'ange de silence dont vous aviez rêvé ? N'ayez crainte. Vous disposez encore de pas mal d'options. Comme les ventilateurs du boîtier, par exemple. Beaucoup de boîtiers induent des ventilateurs trop petits, à trop grande vitesse pour ventiler leur intérieur. Malheureusement, ils génèrent ainsi autant de bruit que d'air. Afin d'obtenir un refroidissement approprié et silencieux, remplacez les deux petits ventilateurs par un plus gros à vitesse réduite. Assurez-vous également que celui-ci puisse ajuster sa vitesse en fonction de la température du système. Vos oreilles vous remercieront !

5. Tournez-Manège !

Vous êtes toujours là ? On en est à peu près à la moitié. Comme vous l'avez remarqué, la vitesse génère du bruit. Et l'un des composants les plus critiques – votre disque dur – atteint régulièrement des vitesses qui rendraient fier Jean-Luc Picard. Tandis que les vieux disques tournent entre 5 000 et 7 000 tours/minute (RPM), les nouveaux modèles peuvent atteindre 15 000 trs/min. et plus. C'est parfait pour les fous de la vitesse, mais pas pour ceux d'entre nous qui aimeraient avoir un ordinateur plus silencieux. En bref : si votre disque dur est bruyant, changez-en pour un silencieux. Nous hésitons généralement à recommander des produits spécifiques dans ces articles, mais un disque dur qui a attiré notre attention par son silence notable comparé à ses concurrents est le Seagate Barracuda. D'accord, cela vous coûtera bonbon, mais vous remarquerez instantanément la différence.

6. Qui a dit que les implants de silicone étaient passés de mode ?

Nous admettons volontiers que l'astuce numéro 5 n'est pas donnée. En voici donc une qui ne vous coûtera pas plus que quelques tasses de café. Installez des vis et rondelles de silicone dans les points de fixation sensibles, tels les emplacements de ventilateurs de boîtiers, les compartiments pour disques durs, et l'emplacement de l'alimentation. Ces petits gadgets à l'air inoffensif sont des merveilles d'anti-vibration.

7. Il aime les formes rondes...

Puisque vous fourgonnez à l'intérieur de votre machine, prenez-donc le temps de remplacer ces horribles câbles rubans par des câbles ronds. Non seulement les câbles rubans sont vieux et inesthétiques, mais surtout ils affectent significativement le flot d'air à l'intérieur de votre boîtier. Les câbles ronds, en revanche, permettent à l'air de circuler plus librement à l'intérieur du système, ce qui aidera à maintenir une basse température, et donc à limiter la vitesse de rotation des ventilateurs. Encore une fois, plus froid = plus silencieux. Et puis franchement, ils sont tellement plus agréables à regarder.

8. Épongez !

Croyez-le ou non, voici un truc qui vous coûtera moins d'un Euro. Emparez-vous d'un pad de mousse fin et placez-le sous votre fidèle boîtier. La mousse absorbera les vibrations transmises par les composants au boîtier et à vos oreilles ! Une bonne affaire, au juste prix, comme qui dirait...

9. Un peu de rembourrage là où vous en avez besoin.

Ouah, on y est presque ! Et puisqu'on en est aux carrés de mousse, voici un autre truc : vous pouvez fixer une couche de mousse insonorisante sur les parois internes de votre boîtier. (Ne recouvrez pas les ventilateurs, bien évidemment.) La mousse devrait aider à absorber encore plus de bruit émanant du boîtier. Sachez juste que ceci entraînera presque automatiquement une hausse de la température interne. Gardez-donc un œil attentif sur le capteur de température, et ôtez la couche isolante si la température devient trop élevée. Cette astuce est donc une option à considérer pour les boîtiers spacieux et bien ventilés, mais à proscrire si votre boîtier est plein à craquer ou très petit.

10. Tout beau tout neuf !

À ce stade, certains d'entre vous se demandent probablement quand et où ils auront l'opportunité d'effectuer toutes ces modifications. Et les autres pensent : « retirer le ventilo de ma carte vidéo ? Ils sont fous ! ». On vous comprend. (On se pose parfois la même question.) Donc si vous cherchez le chemin le plus rapide vers un ordinateur silencieux, nous vous suggérons honnêtement d'acheter un boîtier ultra-silencieux. Trouvez-en un conçu spécifiquement pour fonctionner silencieusement, et transférez tous vos composants dedans. Vous serez séduit.

Voilà. Notre guide du hardware silencieux, sans peine et sans reproche, tout frais sorti du réfrigérateur. Mais avant de vous laisser expérimenter ceci, nous vous présentons humblement notre astuce top secrète pour obtenir l'ordinateur le plus silencieux du monde. (Pour experts seulement. Utilisateurs non-experts, arrêtez de lire. Reculez doucement, et personne ne sera blessé.)

11. Éteignez votre satané ordinateur et mettez donc le nez dehors, pour changer !

Soyons honnêtes : la seule manière d'obtenir un ordinateur 100% silencieux est de l'éteindre. Réellement. De temps en temps, tournez-donc la machine sur OFF. Sortez. Aérez vous. Sentez le soleil, la pluie et le vent sur votre visage. Et soyez heureux. Après tout, n'est-ce pas ce pour quoi la vie est faite ?