

Comparatif : Alimentation de moins de 500W

Soumis par Philippe Vautier
11-01-2010

{menu Introduction}

Introduction

C'est un nouveau comparatif d'alimentations remanié que nous vous proposons. Il couvre le niveau de puissance des moins de 500 Watts. Longtemps délaissées au niveau des dernières innovations technologiques, elles commencent à peine à en profiter, il est temps... Mais c'est sans doute le segment qui représente les plus gros volumes de vente, il est donc très fortement concurrentiel, ce qui fait que nous sommes susceptibles de rencontrer le pire comme le meilleur.

Seront présentes dans ce groupe des alimentations de marque, mais aussi des no-name dès l'instant que leur niveau de puissance est inférieur à 500 Watts, voilà qui nous permettra de sans doute mieux anticiper un achat d'un bloc de ce niveau de puissance.

Les alimentations de notre notre comparatif :

Enermax Eco 80+ 400 Watts, 55.00 €;

SilverPower 400W, 48.00€;

Mise à jour :

NesteQ ASM Xzero 500W, 104.99 €

Spécifications des alimentations testées

{menu Protocole de test}

Protocole de test

Labels :

SLI et Crossfire : Ce sont des agréments remis par les fabricants de cartes graphiques, indiquant ainsi que les blocs labellisés sont aptes à alimenter une machine équipée d'un duo de cartes graphiques.

Pour nVidia, il y a 16 niveaux de SLI, selon la nature des cartes à alimenter :

3 x GeForce 8800 Ultra/GTX
2 x GeForce GTX 285

2 x GeForce 8800 GTX
2 x GeForce GTX 295

2 x GeForce 8800 Ultra
SLI 7900 GTX/ 7800 GTX

2 x GeForce 9800 GTX
SLI 8800 GTS/ GT/ 7950GX2

2 x GeForce 9800 GX2
3 x GeForce 9800 GTX

2 x GeForce GTX 260
3 x GeForce GTX 260

2 x GeForce GTX 275
3 x GeForce GTX 280

2 x GeForce GTX 280
3 x GeForce GTX 285

Plus d'informations : Alimentations certifiées nVidia

Pour ATI, c'est le même principe avec également 16 niveaux de certification :

ATI Radeon HD 4870 X2
ATI Radeon HD 4870

ATI Radeon HD 4850
ATI Radeon HD 4830

ATI Radeon HD 4670
ATI RadeonHD 4650

ATI Radeon HD 3870 X2 Series
ATI Radeon HD 3870 Series

ATI Radeon HD 3850 Series
ATI Radeon HD 3650 Series

ATI Radeon HD 2600 Series
ATI Radeon HD 3870 X2/ 2900 XT

ATI Radeon HD 2600 Pro / XT
ATI Radeon X1900 / X1950

ATI Radeon X1800 / X850 / X800
ATI Radeon X1650 / X1600 / X1300

Plus d'informations : Alimentations certifiées ATI

A noter que qui peut le plus peut le moins, il est évident qu'une alimentation ayant un agrément pour un Crossfire de X1900 a également pour un duo de X1800 ou X1300.

WEEE et RoHS, ces 2 directives régissent la composition même des produits et leur traitement post-utilisation.

Pour la 1ère, en français DEEE (Déchets d'équipements électroniques), le recyclage et l'élimination des équipements électroniques, obligation de reprise et de traitement des déchets, mais de façon spécifique.

Pas de mélange avec les rebuts ménagers. Reconnaisables à une petite poubelle barrée.

La seconde limite l'utilisation de certaines substances dangereuses pour la santé et l'environnement telles que le plomb, le mercure, le cadmium... Il faut noter qu'il s'agit de directives donc, au niveau européen, une obligation d'application mais en tenant compte des différentes législations...

80 Plus, Un label spécifique aux alimentations : 80 Plus. Il est basé sur le rendement et, comme son nom le laisse présager il labellise les alimentations ayant un rendement de plus de 80 % à 20, 50 et 100 % de charge.

D'autres classifications sont apparues, beaucoup plus exigeantes :

Le 80 Plus bronze, 82, 85 et 82% à 20, 50 et 100% de charge

Le 80 Plus Silver, 85, 88 et 85% à 20, 50 et 100% de charge.

Le 80 Plus Gold, 87, 90 et 87% à 20, 50 et 100% de charge.

Bien d'autres normes existent, CECP (Basé sur le rendement énergétique), PC Green (fabrication, utilisation et recyclage)…

Glossaire :

CFM, Cubic Feet/Minute : Volume d'air déplacé par le ventilateur. En français, m³/h, mètres cubes par heure, 1 CFM = 1.699 m³/h.

Protocole :

Plateforme de test:

Processeur : Intel Core i7 920, @ 3500 MHz ou 4000 MHz..

Carte mère : Gigabyte GA-EX58-UD5

Carte graphique : CrossFire ou solo de MSI 3870X2, ou/et GeForce 9600 GT

Mémoire : 3 x 2 Go OCZ- Blade PC3 16000

Disque dur : Maxtor DiamondMax 22 STM3500320AS 500 Go Sata.

Logiciels utilisés :

Système d'exploitation : Windows XP

OCCT

Avant chaque série de mesures, et dans les 2 configurations, une période de 1 heure sera consacrée à la mise en température de l'alimentation par le biais du test OCCT. A l'issue de cette période, et pour les mesures, ce même test est relancé. Chaque test sera exécuté 3 fois, une moyenne sera établie.

Trois séries d'alimentations, 3 plates-formes.

La première, les moins de 500 Watts, bénéficie d'une plate-forme assez légère. Le Cpu est cadencé à 3500 MHz, point question de Crossfire de HD 3870X2, le test se fera avec une carte en solo, mais…

Tout est question de connecteurs Pci-E et dans cette gamme de puissance, ils ne sont guère nombreux, cela va du simple connecteur 6 broches au couple Pci-E 6 et 6+2 broches en passant par le 2 x 6 broches, il faut donc trouver des cartes graphiques compatibles avec tous les blocs.

Dans notre cas présent, une GeForce 9600 GT et une ATI Radeon HD 3870X2 à 850/900 MHz et surcadencée à 878/955MHz

Mesures électriques

Nous porterons notre attention sur le 12 volts, les valeurs 5 et 3.3 volts ne fluctuant quasiment pas quelque soit le modèle testé…Un voltmètre sera branché sur une ligne 12 volts, la valeur mini sera relevée au repos, juste après

la période de mise en température et en utilisation intensive. Parallèlement un Wattmètre est positionné sur l'alimentation du bloc, la valeur de consommation maxi sera prise en compte.

Mesures sonores

Le sonomètre positionné à 15 cm du bloc, impossible de dégager des nuances significatives. Nous le placerons donc à 5 cm sur le côté de celle-ci, suivant un angle de 30°, la valeur la plus importante sera relevée. Une nouvelle mesure sera effectuée à 1 mètre.

Spécifications des alimentations testées

{menu Enermax Eco 80+ 400 Watts}

Enermax Eco 80+ 400 Watts

Une marque que nous retrouvons assez souvent dans nos tests, les alimentations étant l'activité principale d'Enermax. Le bloc du jour appartient à la série Eco 80+, c'est la toute dernière série de blocs lancée par la marque en début d'année. Incontestablement elle surfe sur l'écologie, avec le leitmotiv « love our earth » de couleur verte. L'accent est donc mis sur l'éco, un rendement sanctionné par un label 80 Plus, un niveau sonore incroyablement bas, 9 dB(A) et un niveau de puissance raisonnable 350, 400, 500 et 620 W pour la gamme. Serait-ce le bloc idéal ? Pour l'instant nous lui accorderons le bénéfice du doute, mais sur le papier cela paraît intéressant.

Présentation :

Carrosserie gris foncé et grille dorée, elle reprend les canons de la marque. La face arrière est perforée façon nid d'abeille, en somme une présentation des plus classiques pour ce petit bloc. Je dis petit car il ne mesure que 140 mm de profondeur, ce qui en fait un bloc idéal pour les petits boîtiers.

Il comporte 2 rails en 12 volts de 22 A pour cette version 400 W, 17 pour le 350, 24 pour le 500 W et 30 pour le 620 Watts, à noter que le modèle 620 Watts possède également 2 rails.

Les puissances de sortie du 3.3 et +5 volts cumulés font état de 120 Watts maxi, là où habituellement les 130 Watts sont atteints. L'intérêt principal est de pouvoir fournir 384 Watts maxi en continu sur le 12 volts au lieu des 350 à 360 watts couramment rencontrés sur des modèles de puissance similaire. Pour rappel le 3.3 Volts est dédié au chipset, la mémoire, le 5 volts plutôt aux périphériques, DVD et disque dur.

L'ECO 80 Plus 400 W ou EES400AWT est labellisée 80 Plus ce qui atteste d'un rendement supérieur à 80% à 20, 50 et 100% de charge. Elle intègre les protections d'usage, OCP, OVP, UVP AC, UVP DC, OPP, OTP, SCP & SIP. Elles correspondent à anti-surcharge, surtension, court-circuit…

L'airGuard est intégré, c'est un concept propre à Enermax qui se traduit par une réduction des turbulences à l'entrée du ventilateur. Le SpeedGuard s'occupe du ventilateur de 120 mm Advanced Fuzzy Logic pour un refroidissement optimal avec un minimum de nuisance sonore.

Les connecteurs :

A noter une ligne mixte Molex et Sata, 2 de chaque sont présents sur la même ligne. Cela fait en tout, 4 x Molex et 4 x Sata. La dotation en connecteur Pci-E est exceptionnelle, 1 x 6 broches et 1 x 6 + 2 broches, un nombre de connecteurs assez inhabituel par rapport au niveau de puissance du bloc. L'intégralité des cordons est gainée.

L'intérieur est habituel pour cette marque et reprend la disposition habituelle. Le circuit d'entrée d'un côté et de sortie de l'autre, au centre le transformateur principale, à côté celui du – 5VSB. L'ensemble est propre, les cordons de sortie sont soigneusement liés. Le PCB rappelle largement celui des Pro 82+ et Modu 82+ de la marque

Intéressons-nous au ventilateur, Enermax insiste beaucoup dessus. Il se nomme Magma et présente certaines singularités, tout d'abord son guidage qui se nomme Twister, sa durée de vie serait le double d'un double roulement à billes classiques. Sa tenue dans une ambiance très chaude a été testée, il semblerait que le Magma fonctionnerait à 85°C.

Les pales de ce ventilateur sont incurvées à 2 endroits, cela se nomme Batwing Blades, cela induit un flux très concentré.

Son autre particularité et d'offrir un niveau sonore très bas puisqu'il est annoncé à 9 dB(A) selon Enermax.

Conclusion :

Ses performances sont très bonnes, une bonne stabilité est au rendez-vous, notre test Conf3, le plus dur s'est déroulé sans souci. La consommation demeure mesurée, les nuisances sonores sont particulièrement réduites. Au plus fort des tests, nous n'avons pas noté d'augmentation du niveau de bruit à l'oreille, c'est le sonomètre qui a relevé. Le ventilateur Magma est sans doute pas étranger à un tel résultat.

La finition est très bonne, tout à fait conforme au standard de la marque. Les connecteurs sont en nombre, surtout les Pci-E qui en 6 et 6+2 broches, voilà qui permet de voir venir…

Le prix est correct, il est assorti d’une garantie de 3 ans, rassurant sur ces petits blocs.

Nous lui décernons notre label Performance, il se justifie par son niveau de performances électriques et d’équipement.

Stabilité.

Consommation.

Discrétion.

Connecteurs complets.

Garantie de 3 ans.

Certains cordons un peu courts.

{menu Silver Power SP-SS400}

Silver Power SP-SS400

puisque il s'agit de MaxPoint. Cette entité est présente dans l'hexagone par le biais de Nanopoint. Quand on sait que Nanopoint est distributeur Tagan, Seasonic et Etasis, on imagine assez facilement que la mise sur le marché d'un bloc est grandement facilitée.

Les blocs Silver Power auraient été conçus par Tagan pour investir un marché différent avec une gamme de prix qui est également. La gamme Silver Power est un peu simplifiée depuis notre dernier examen.

Elle se compose de 6 produits :

Les Green Power, de 400, 500 et 650 Watts, une 600 et 850 Watts éclairées et une seconde 400 Watts.

C'est la SP-SS400, la version 400 watts que nous testons ce jour, elle appartient à la gamme Green Power. Elle affiche elle aussi ses prétentions, une consommation mesurée.

Présentation :

Une présentation très classique, carrosserie gris foncé et grille de ventilateur chromée.

Le bloc intègre 2 rails 12 volts de 17 A, (360 W maxi) pour cette version 400 W, 2 rails 12 volts de 17 A, (360 W maxi) pour la 500 Watts. La version 650 Watts est très différente 4 rails 12 volts de 18 A, (624 W maxi). Notre SP-SS400 est donc dans la moyenne de ce que l'on rencontre habituellement à ce niveau de puissance.

Le bloc est de petite dimension, sa profondeur est de 140 mm, de quoi faciliter son intégration dans un boîtier de dimension modeste.

Les connecteurs :

Passons aux cordons, ils sont de bonne longueur, aussi bien ceux de la carte mère que les Pci-E. Avec 550 et 600 mm ils autorisent un montage dans un boîtier de grand format.

L'intégralité des cordons est gainée, et cela jusqu'à l'intérieur du bloc.

Le nombre de connecteurs est dans la norme vue la puissance développée, le 2ème connecteur Pci-E 6 broches est un plus.

L'intérieur ne laisse aucun doute sur la provenance du bloc, c'est du Seasonic. La disposition des principaux éléments est traditionnelle, l'entrée d'un côté et les sorties de l'autre. Au centre les transformateurs, le PCB est très court, ce qui se traduit par un ensemble très aéré. L'ensemble fait preuve d'une bonne propreté, pas de fils volants à signaler.

Le refroidissement est confié au très courant ADDA AD1212MB-A71GL que nous retrouvons bien sûr chez Seasonic mais chez d'autres fabricants également. Il est donné pour 2050 tr/min, un indice CFM de 83 et 38 dB(A) en nuisances sonores, il se régule via la tension et n'est donc pas compatible PWM.

Conclusion :

Un bon petit bloc qui affiche des performances très intéressantes, c'est une base Seasonic, nous n'attendions pas moins. La consommation est mesurée, la stabilité plutôt bonne, 0.19 et 0.22 V en Conf 1 et 2.

Les nuisances sonores sont correctes, sans plus, l'essentiel étant qu'à un mètre elle se montre discrète.

La finition est classique mais un ton en dessous de l'Enermax, cela s'explique par le fait que c'est une série d'alimentation qui se veut simple, inutile de créer un 2ème Seasonic et de s'auto-conurrencer.

Par contre ce qui est appréciable n'est autre que la longueur des cordons, 550 mm pour la carte mère et 600 mm pour les Pci-E. Voilà qui risque de faciliter la gestion des cordons dans une implantation dans un grand boîtier.

Les connecteurs sont en nombre largement suffisant, dommage de ne pas avoir livré un 6 + 2 au lieu d'un 6 broches pour la carte graphique. Son niveau de prix nous paraît correct, il faut tenir compte du fait qu'il ne s'agit pas d'un bloc "no name".

Label Economie pour sa faible consommation et donc son bon rendement.

Stabilité.

Consommation.

Discrétion.

Connecteurs complets.

Niveau sonore un peu élevé.

{menu NesteQ ASM Xzero 500W}

NesteQ ASM Xzero 500W

NesteQ est une société assez récente implantée Outre-Rhin. Ses productions sont pour l'instant axées vers des boîtiers mini ITX des accessoires disques durs, des rhéobus et des alimentations. C'est cette dernière gamme qui nous intéresse aujourd'hui.

Deux séries sont présentes

X-Strike déclinée sous 6 versions, 400W, 500W, 600W, 750W, 850W et 1000W. Il s'agit de la gamme standard.

ASM Xzero, 400W, 500W, 600W, 700W et 1000W. La série haute performance, au menu cordons modulaires et surtout 0 dB(A) sont annoncés en nuisances sonores. De quoi nous surprendre et nous intriguer...

Nous avons reçu l'ASM Xzero en 500 W, elle intègre donc notre comparatif 0 à 500 Watts. Un bloc atypique, terriblement séduisant sur le papier affichant sans vergogne un 0 dB(A), très intrigant.

Présentation :

Une alimentation qui ne passe pas inaperçue, une carrosserie noir satiné, quelques touches dorées, comme la grille du ventilateur. Une des faces du bloc revêt un autocollant reprenant l'appellation Xzero sur la face opposée un autocollant indique que le bloc peut être monté sous 2 orientations.

C'est un bloc de type semi-modulaire, seuls les cordons carte mère sont natifs à savoir le 20/24 broches, l'EPS 8 broches et sa déclinaison P4 en 4 broches.

La face avant du bloc laisse apparaître les différents connecteurs, c'est avec joie et surprise que nous découvrons 4 connecteurs repérés Pci-E, rien que ça ! Pour un bloc donné pour 500 Watts, c'est une sacrée surprise.

La face arrière recèle également certaines originalités, nous passons outre le connecteur d'alimentation et son bouton marche/arrêt pour nous consacrer à ce qu'il y a au-dessus ou au-dessous selon le sens du montage.

Pour ce dernier, NesteQ a prévu 2 types d'installation, l'une classique, ventilateur en dessous et l'autre un peu moins, ventilateur au-dessus. Détaillons cette installation, elle se nomme Stack Effect Cooling Solution et ASM Mode, elle va de mise avec le mode passif de ce bloc. Encore faut-il avoir un boîtier qui possède sur son sommet un dispositif d'extraction pour créer un flux suffisant.

ASM Mode consiste en un arrêt pur est simple du ventilateur d'origine, pour cela direction le panneau arrière.

Il est plutôt bien fourni, tout d'abord le gros bouton doré, à proximité, des voyants indiquant la bonne santé des 4 tensions principales, + 3.3, +12, + 5VSB et +5 volts par la présence de diode de couleur verte. Quand une de ces tensions passe au rouge, c'est qu'il y a un problème.

La commande principale est constituée par le bouton central, il permet sur simple pression de passer d'un mode à un autre.

En mode manuel, la rotation du bouton contrôle la vitesse du ventilateur avec 65°C au cœlur du bloc en limite pour passer en mode automatique du ventilateur, en sécurité.

En mode passif, le ventilateur est à l'arrêt mais bien sur les 65°C de sécurité sont encore présents et enclenchent le ventilateur automatiquement.

Très sympathique tout cela, mais comme pour toutes les fonctions de ce type liées aux alimentations, elles sont bien souvent implantées sur le bloc en lui-même. Ce qui complique l'accès aux réglages ou la consultation des alarmes d'alimentation montée dans un boîtier.

La seconde particularité est le +12V Power Plus, ce concept boosterait les lignes EPS 8 broches, P4 4 broches et surtout Pci-E. Pour notre modèle 30 A sont disponibles pour chacun, pour information cela monte à 40 à 48 A sur le modèle 700 watts. Une fonction pouvant être intéressante même si il est hors de question de l'utiliser

simultanément sur toutes les lignes concernées. Pour rappel la puissance maxi combinée est de 35 A sur le + 12 volts, en tout état de cause est une valeur figée et pas extensible ou alors sur une durée très très courte.

Les connecteurs :

Les connecteurs sont en nombre, 6 SATA et 6 Molex mais aussi 2 PCI-E en 6+2 broches, la longueur des cordons est largement suffisante pour une intégration soignée. A noter une sortie monitoring du ventilateur du bloc, elle se branche sur la carte mère et permet de suivre sa vitesse de rotation.

Deux cordons ventilateurs sont également fournis, ils comportent tous deux 3 connecteurs ventilateurs 3 broches. L'un les alimente en 12 volts, l'autre en 5 volts, une façon de temporiser l'ardeur de certains ventilateurs de boîtier très bruyants.

Pour terminer avec la connectique, revenons sur cette particularité de pouvoir mêler SATA et Molex sur un seul cordon, en bref monter son cordon comme on le souhaite. Il y a même la possibilité d'utiliser des rallonges de 440 mm si le cordon est trop court. Des bouchons sont prévus pour isoler les connecteurs terminaux non utilisés

Passons à l'examen de l'intérieur du bloc, nous allons sans doute découvrir comment le mode 0 dB(A) fonctionne sur le refroidissement.

Tout s'éclaire dès le démontage du capot, en fait les sommets des dissipateurs sont occupés par des caloducs qui aboutissent à de petits radiateurs situés derrière la façade arrière. Le flux généré par le ventilateur ne refroidit donc pas directement les dissipateurs mais ces radiateurs.

Le mode 0 dB(A) peut donc se concevoir, pour peut qu'il y est un léger flux circulant dans le bloc, ingénieux. Les radiateurs nous paraissent de petites dimensions mais le fabricant les a conçus comme cela, ils doivent donc être de taille jugée suffisante. Le ventilateur est un désormais classique ADDA AD1212MS-A73GL, il est donné pour 2050 tr/min et 80 CFM pour 38.5 dB(A), il n'est pas compatible PWM, enfin il équipe bon nombre d'alimentations sur le marché.

Le PCB est agencé de façon classique avec l'entrée d'un côté et les sorties de l'autre, au centre le transformateur principal et son pendant en 5VSB. Ils sont encadrés par les dissipateurs des transistors de découpage et du pont redresseur.

Derrière le bouton figure le PCB qui supporte la régulation du ventilateur, la sonde thermique est également présente. Côté cordons de sortie, belle pagaille, certains câbles sont bien trop tendus, comme ceux alimentant le PCB de la régulation du ventilateur par exemple, aucun collier à l'intérieur du bloc pour canaliser le toron, le seul présent est nous qui avons mis...

Conclusion :

Un bloc doté d'un équipement hors norme vis-à-vis de sa puissance, il est semi-fanless et embarque des cordons modulaires et certains combinables, les Molex et les Sata.

Le semi-fanless est appréciable car dans notre cas, le ventilateur ne s'enclenche qu'à partir d'une charge assez importante, ce qui sous entend que dans le cadre d'une utilisation modérée, bureautique, internet, la Xzero 500W est passive et donc inaudible. Mais tout dépend bien sûr de la ventilation du boîtier et de la position du bloc car en tout état de cause le ventilateur s'enclenche à partir d'une température interne du bloc de 65 °C. Si le boîtier est bien ventilé cette température peut être atteinte plus tardivement, mais c'est le lot de tout système de refroidissement passif ou semi-passif, c'est au boîtier d'évacuer la chaleur.

En utilisation intensive, avec le ventilateur donc, le niveau sonore est très contenu, en tout état de cause bien inférieur à notre limite de nuisance.

Avant de passer aux résultats de nos tests, précisons que 100 watts, voir plus, séparent ce bloc de certaines alimentations présentent dans ce comparatif. A ce niveau de puissance, c'est considérable bien sûr, il faut en tenir compte dans l'interprétation des résultats.

La stabilité des tensions est au rendez-vous avec de très bons deltas notamment en conf1.

La consommation est également mesurée voire très mesurée mais attention, pour rappel le ventilateur est coupé au repos, voilà qui permet de gagner quelques Watts.

Le sujet qui fâche, le prix ! Elle est annoncée à 105 euros, pour un bon bloc 100% passif il faut compter 140 euros environ, son prix peut paraître logique pour une alimentation semi-passive. Mais rappelons que ce type d'alimentation demeure encore marginal et peine à décoller, de plus les blocs classiques ont gagné en efficacité et en discrétion.

Stabilité.

Consommation.

Discrétion.

Concept de refroidissement

Cordons modulaires et combinables.

Prix très élevé.

{menu Résultats des tests}

Résultats des tests

Les plates-formes de tests :

Conf 1

Conf 2

Conf 3

1 x Pci-E 6 broches

2 x Pci-E 6 broches

1 x Pci-E 6 et 1 x 8 broches

Processeur à 3500 MHz

GeForce 9600 GT

Processeur à 3500 MHz

MSI HD 3870X2

850/900 MHz

Processeur à 3500 MHz

MSI HD 3870X2

OC 878/955MHz

12 Volts mini relevés

Les premiers résultats sont constitués par les tensions 12 volts minimales relevées lors des tests en Conf1, 2 et 3.

Les baisses de tension

Nous allons maintenant quantifier la chute de tension en cours de test, c'est une indication importante car elle atteste de la bonne tenue de l'alimentation face à une contrainte importante. Le calcul est simple, la différence entre la tension au repos et en charge. Il convient de relativiser, le delta idéal est bien sûr 0 mais au-delà des valeurs les écarts entre les Conf1, 2 et 3 sont très intéressants et se doivent d'être cohérents 0.06/0.07 par exemple ou 0.21/0.22.

Puissance consommée :

Elle se mesure directement sur la prise de courant, elle est le reflet du rendement du bloc. La 1ère valeur à gauche des barres en jaune correspond à la consommation en veille. En vert la valeur au repos, la valeur au centre des barres au surcroît de consommation pendant le test et à droite la consommation maximale relevée.

Coût annuel et équivalent rejet de CO² :

Un nouveau tableau dans nos comparatifs alimentations, il s'agit des coûts et des équivalents rejet de CO². Il faut vivre avec son temps, l'énergie est chère à tout les niveaux que ce soit sur notre pouvoir d'achat qu'à celui de la pollution de notre planète.

Nous sommes partis sur le scénario suivant : Le PC en veille pendant 20 heures et en utilisation très intensive pendant 4 heures par jour.

Indice EDF : 45 g/ Kw de rejet CO² et 0.1085 € TTC/Kw

Nuisances sonores :

Le tableau reprend les relevés effectués à 5 cm et à 1 m. Quelques explications s'imposent, en vert les valeurs au repos, en orange les nuisances sonores ajoutées pendant la charge à 5 cm et en bleu à 1 m.

Spécifications des alimentations testées

{menu Conclusion}

Conclusion

Nos antagonistes sont très proches en matière de performances, sur un point de vue stabilité, deux se valent tant les écarts sont faibles se détache la NesteQ qui profite bien de ses 100 Watts supplémentaires. Pour la consommation électrique, il en va de même pour deux d'entre elles, 1 watt les sépare. Nous nous en doutions quelque peu car elles sont bien nées, si j’ose dire, Enermax d’un côté et Seasonic de l’autre. NesteQ constitue la surprise en se positionnant d'emblé en haut de tableau.

Le niveau sonore est contenue pour la Silverpower et la NesteQ et quasi inaudible pour l’Enermax. Visiblement de gros progrès ont été effectués dans ce domaine car même les "petits" blocs en profitent.

C’est plus dans les détails que nous allons tenter de les différencier. Au chapitre de l’équipement, l’Enermax est intéressante car elle embarque 2 connecteurs Pci-E, un 6 broches et un 6 + 2 broches. La Silverpower « se contente » de 2 x 6 broches. Se contente est entre guillemets car bien souvent à ce niveau de puissance il n’y en a qu’un seul ou pas du tout. Quoiqu’il en soit, l’Eco 80+ a passé tous nos tests sans problème y compris le plus lourd en Conf3. La NesteQ arbore le plus bel équipement, et de loin ! Cordons modulaires, combinables, variateur de régime pour le ventilateur, tout d’une grande.

Les autres connecteurs mais aussi la longueur des cordons peuvent être un élément important. Sur ce plan 5/4 pour les Molex et Sata pour l’Enermax, 7/4 pour la Silverpower et 6/6 pour la NesteQ, pour la longueur des câbles c’est ces dernières qui paraissent les plus adaptées à un montage dans un grand boîtier. Les cordons carte mère de l’Enermax peuvent s'avérer un peu courts avec 480 mm contre 550 ou 600 pour les autres, dans certains cas d'intégration dans des coffrets de grande taille.

Nous attribuons notre label performance à l’Enermax Eco 80+ 400 Watts, ses performances motivent très largement ce choix, avec un équilibre rarement atteint dans nos comparatifs entre performances et nuisances sonores. Un coup de chapeau également pour l’intégration d’un ventilateur Magma qui assurément lui confère cette discrétion. Nous apprécions également la diversité des connecteurs qui lui permet de faire face à n’importe quelles cartes graphiques.

Label Economie pour notre Silverpower, elle fait aussi bien que l'enermax en matière de stabilité et de consommation, elle se montre légèrement plus bruyante que sa consœur, mais l'ensemble reste discret.

La connectique est très correcte avec ses 2 x Pci-E 6 broches, ses 6 Molex et ses 4 Sata. La longueur des cordons est un de ses atouts pour les grands boîtiers, mais on apprécie également une ligne Molex assez courte, pratique;

Le niveau de performances de la NesteQ ASM Xzero 500W la place en tête de ce comparatif, elle affiche le niveau de puissance maximale de ce plateau, il faut le rappeler. Son niveau d'équipement est plus que complet avec des cordons modulaires et adaptables pour les Molex/Sata. Mais surtout, elle est semi-passive, c'est bien là sa particularité, elle hérite de 2 positions de fonctionnement au niveau de son ventilateur.

La dotation en cordons est très correcte, de plus ils sont de bonne longueur. L'élément moins positif n'est autre que son prix, 2 fois plus élevé que la moyenne des autres blocs présents dans ce comparatif.

Spécifications des alimentations testées

Remerciements : Enermax, Nanopoint et NesteQ