

Voici deux ventirads au format tour assez imposants, mais pas forcément coûteux, puisqu'ils sont disponibles dans les quarante euros. Avec l'Ereboss, Raijintek cible principalement les performances, sans que la nuisance sonore du ventilateur soit une torture pour les oreilles. Chez be quiet!, le silence est primordial, c'est donc ce critère qui est privilégié ! « Performances » ou « silence » à vous de choisir, mais pour vous aider, voici un duel sur notre i7-3930K.

FABIEN DOGNON

# RAIJINTEK EREBOSS

# &

# BE QUIET!

# SHADOW ROCK 2



## Raijintek Ereboss

Pour commencer, honneur au petit nouveau, puisque Raijintek a vu le jour cette année. Cette société a été fondée par des anciens de chez Xigmatek qui est, pour rappel, également présent dans le domaine des systèmes de refroidissement. À l'heure où nous rédigeons ces lignes, seuls quatre ventirads sont au catalogue, mais le constructeur prévoit de commercialiser dans un futur proche des alimentations et des boîtiers. Nous avons hâte de voir arriver ces produits entre nos mains mais pour le moment, nous parlons de systèmes de refroidissement. C'est donc le modèle le plus costaud, à savoir l'Ereboss au tarif de 40 €, qui est parvenu à la rédaction.

### UN AIR FAMILIER

Première chose qui frappe lorsque l'on déballe l'Ereboss, c'est sa ressemblance avec le HR2 Macho de Thermalright. Il y a quand même quelques différences sur la forme des ailettes et évidemment, le ventilateur.

Les dimensions du radiateur sont imposantes avec 140 x 112 x 160 mm, soit 10 mm de plus de profondeur que le Macho. L'Ereboss possède 34 ailettes en aluminium, seulement deux de plus que le Macho, qui sont traversées par six caloducs de 6 mm de diamètre. La base du radiateur, en cuivre nickelé, mesure 40 x 42 mm, ce qui lui permet de bien couvrir la surface de l'IHS d'un processeur i7 sur le socket 2011. Sa finition est de type miroir, un détail appréciable sur un produit de ce tarif. Attention tout de même à mettre juste ce qu'il faut de pâte thermique, sous peine d'obtenir le résultat inverse de celui escompté. Malgré sa taille, l'Ereboss ne fait pas dans le surpoids avec 902 g sur notre balance, dont 785 g pour le radiateur.

### AEOLUS ALPHA

Venons-en à la véritable différence avec le Macho qui n'est autre que le ventilateur, dont ce dernier est nommé Aeolus Alpha. Il fait 140 mm de diamètre et c'est son épaisseur de seulement 13 mm qui fait sa particularité. Il possède treize pales de couleur blanche contrastant bien avec le rouge du cadre. Une fois installé sur le radiateur, il rehausse l'ensemble de 5 mm.

Le ventilateur est donné pour 12 V - 0,35 A et fonctionne à une vitesse allant de 1 100 à 1 650 tpm. Il porte la référence AG14013MMSPAB. D'après le fabricant, la version commerciale de l'Ereboss sera fournie avec un ventilateur dont la plage de vitesse varie de 650 à 1 400 tpm afin de réduire les nuisances sonores.

Lors de nos différents essais, la vitesse du ventilateur a varié de 750 à 1 685 tpm. À sa vitesse maximale, sous +12 V, il est bruyant puisqu'il atteint 49,3 dBA. Mais pendant nos essais en PWM, il ne s'est pas montré bruyant, certes pas silencieux non plus, mais cela reste parfaitement acceptable dans un boîtier fermé. La version définitive du ventilateur sera moins audible en +12 V, sans toutefois engendrer une grosse perte

côté refroidissement. Parmi les points positifs de ce ventilateur, citons la longueur du cordon d'alimentation de 300 mm, ainsi que son gainage.

### COMPATIBILITÉ/BUNDLE

L'Ereboss est compatible avec les sockets AM2(+), AM3(+), FM1 et FM2(+) chez AMD, alors que du côté d'Intel, on a droit aux sockets 775, 115x, 1366 et 2011. La backplate ainsi que les écrous sont en plastique et non en métal, ce qui est la conséquence du prix très serré de l'Ereboss.

Le bundle est réduit à sa plus simple expression avec tous les kits de fixation suivant les sockets et un petit sachet de pâte thermique. Rien de choquant compte tenu du prix du ventirad. Dans notre sample, nous n'avons pas de tournevis cruciforme long pour fixer le radiateur sur son support. Le fabricant nous a indiqué qu'il serait bien présent dans la version disponible dans le commerce fin août. Un point à vérifier lors de l'achat, car ce tournevis est juste indispensable.

### ATTENTION À LA MÉMOIRE

La taille du radiateur rend le montage délicat lorsqu'il s'agit de serrer les deux vis de la plaque qui vient bloquer la base du radiateur. Surtout sur socket 2011 avec les slots de mémoire vive de part et d'autre du socket CPU.

Si la finesse du ventilateur est utile sur socket S115x, elle ne permet pas de libérer la hauteur des slots mémoire les plus éloignés sur socket 2011.

Avec seulement 45 mm de hauteur sous la première ailette (idem sur le Macho), il ne faut pas

espérer installer un kit de RAM type Dominator ou HyperX, etc. Même notre kit de mémoire RipjawsX ne peut pas être démonté sans enlever le ventirad avant.

Le ventilateur se fixe via quatre silentbloks permettant d'absorber les vibrations. Le système est original et permet de ne transmettre aucune vibration au radiateur. Inconvénient tout de même, on perd la possibilité d'ajustement de la position du ventilateur que permettent les crochets métalliques présents sur la majorité des modèles concurrents.

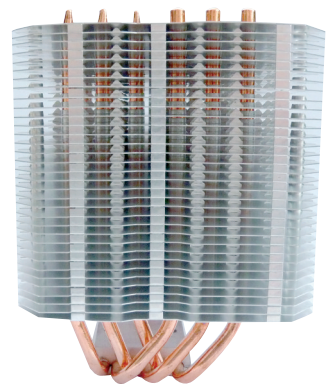
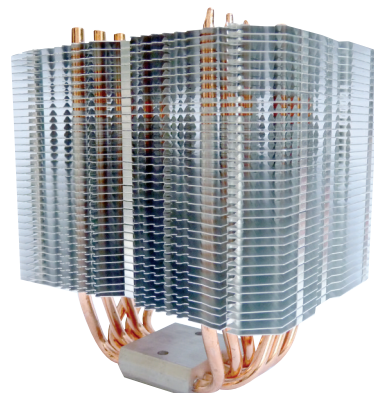
### EN PWM, C'EST MIEUX

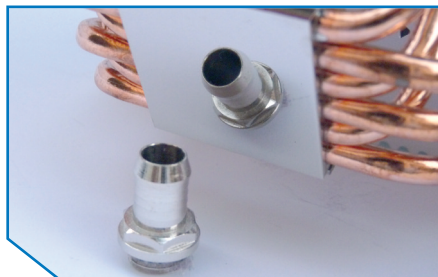
L'Ereboss refroidit correctement notre i7-3930K même après un overclocking, certes moyen, à 4,4 GHz grâce à son ventilateur qui brasse beaucoup d'air. À la vue de nos résultats, le mode PWM est sans aucun doute à privilégier pour ne pas aggraver vos oreilles, même si on doit garder en tête que la version de l'Aeolus Alpha commercialisée sera plus silencieuse que celle de notre test.

Nous avons ressorti et testé rapidement le Noctua NH-U14S à 4,4 GHz pour nous apercevoir qu'il permet d'obtenir à peu de chose près la même température sur le processeur en +12 V, tout en étant plus silencieux. Un bon point pour le Noctua qui est moins volumineux que l'Ereboss, mais dont le prix est 75 % plus élevé que celui du ventirad de Raijintek. Ce constat s'applique dans une moindre mesure au Shadow Rock 2.

### PERFORMANT ET PEU CHER

La société Raijintek propose là un ventirad armé





pour refroidir un processeur 6 cœurs sur socket 2011, mais du fait de ses dimensions, il ne permet d'installer que des modules de mémoire vive de très faible hauteur. Sur socket S115x, vous n'aurez pas ce problème à condition de vous limiter à deux modules de mémoire.

L'Ereboss est performant, tout en étant doté d'une bonne finition pour un produit affichant un tarif vraiment agressif. Plus orienté performances que silence, il saura se faire discret, en mode PWM,

sur un processeur faiblement overclocké.

#### NOTRE VERDICT

##### Les plus :

- + Prix
- + Performances

##### Les moins :

- Faible hauteur disponible pour les barrettes de RAM

## be quiet! Shadow Rock 2

La société be quiet!, dont la réputation n'est plus à faire, est assez active en ce moment du côté des ventirads. Le Dark Rock 2 nous avait séduit, voyons s'il en est de même pour ce Shadow Rock 2.

Les dimensions du radiateur sont de 122 x 122 x 160 mm. Il est donc un peu plus compact que l'Ereboss, une impression renforcée par la présence des 51 ailettes qui sont très rapprochées les unes des autres. Cette densité se retrouve sur la balance qui indique 988 g pour le radiateur et 1,12 kg environ lorsqu'il est surmonté du ventilateur.

La base est en finition cuivre nickelé et l'effet miroir est de meilleure qualité que celui de l'Ereboss. Elle est traversée par quatre gros caloducs de 8 mm de diamètre. La surface en contact avec le processeur est de 39 x 40 mm, suffisante pour couvrir l'IHS de notre processeur i7-3930K.

Le ventilateur fourni par be quiet! est le Pure Wings 2 qui mesure 120 mm de diamètre. Il possède neuf pales et ses caractéristiques électriques sont de 0,2 A sous 12 V pour une vitesse maximale de 1 600 tpm. Durant nos essais, nous avons relevé des valeurs comprises entre 384 et 1 679 tpm.

### FINITION DE QUALITÉ

La finition du ventirad est impeccable. La plaque sur le dessus, en aluminium brossé, et les caches sur le bout des caloducs donnent à l'ensemble une touche haut de gamme plutôt agréable. Le cordon d'alimentation du ventilateur mesure environ 230 mm, nous regrettons qu'il ne soit pas gainé.

### COMPATIBILITÉ/BUNDLE

Le ventirad est compatible avec une longue liste de sockets. Chez Intel, on a les 775, 1155x, 1366 et 2011, tandis que chez AMD, les vieux sockets 754, 939, 940 et les plus récents AM2(+), AM3(+), FM1 et FM2 sont aussi de la partie. Le bundle est classique avec les kits de fixation pour tous les sockets et un petit tube de pâte thermique. La backplate est ici en métal.

### SOCKET 2011 CONTRAIGNANT

Le montage du radiateur sur le socket se fait à l'aide de quatre écrous. Si cela nous a



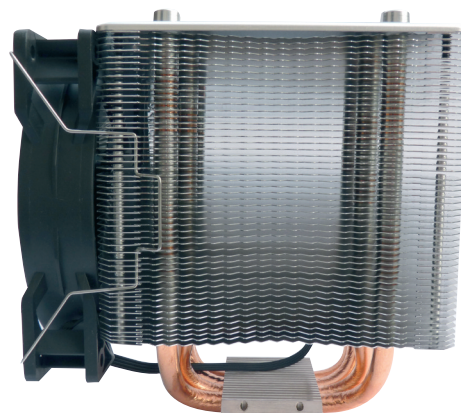
posé moins de problèmes que sur l'Ereboss, ce système est plus restrictif sur le socket 2011, puisqu'il faut nécessairement installer le kit de mémoire vive après le radiateur. Or, comme nous l'avons vu plus haut, le peu de place disponible sous le radiateur, qui est ici aussi de 45 mm, ne permet pas d'installer après coup un kit de mémoire dont le radiateur dépasse de la hauteur du circuit imprimé. Le kit G.Skill Ripjaws avec ses 39 mm de haut ne peut donc pas être installé sur notre Rampage IV Formula, sauf à utiliser les deux slots mémoire extérieurs, ce qui n'est pas la configuration recommandée par le manuel et qui fait perdre le quad channel. Comme pour l'Ereboss, les sockets S115x

vous laisseront plus de liberté concernant le choix d'un kit de RAM. Un Noctua NH-U14S est plus approprié pour le socket 2011.

Il nous faut signaler que le ventilateur est très simple à monter/démonter sur le radiateur, contrairement à ce que nous avons constaté avec le Dark Rock 2.

### LE SILENCE AVANT TOUT

Les températures relevées avec le Shadow Rock 2 sont plus élevées que celles de l'Ereboss pour la bonne et simple raison que le Pure Wings 2 tourne bien moins vite que l'Aeolus Alpha de Raijintek en mode PWM. Le Shadow Rock 2 s'est montré totalement silencieux, tout en assurant un refroidisse-



# PC REFROIDISSEMENT

BE QUIET!



ment correct pendant nos essais, hormis à 4,4 GHz en pleine charge, là où le ventilateur

n'a pas d'autres choix que de monter dans les tours pour maintenir le processeur sous les 80 °C. Le diamètre de 120 mm ne lui permet pas de brasser autant d'air que l'Aeolus Alpha. Le test sous +12 V montre que l'Ereboss est plus performant que le Shadow Rock 2, mais aussi plus bruyant.

### UN BON BILAN

Proposé à 45 €, le Shadow Rock 2 joue la carte du silence avec brio. Il sera totalement inaudible dans un boîtier pourvu que votre

processeur ne soit pas trop overclocké. Si ses performances ne sont pas son meilleur atout, il propose une finition impeccable à un prix correct.

### NOTRE VERDICT

#### Les plus :

- + Finition
- + Silencieux

#### Les moins :

- Faible hauteur disponible pour les barrettes de RAM

### BANC DE TEST

Étant donné que les ventirads de ce test jouent plutôt dans la catégorie poids lourds, on met de côté le socket LGA 1155 et son i7-3770K pour quelque chose qui dégage plus de watts, comme l'i7-3930K et ses 6 cores. Les relevés de température sont faits aux fréquences de 3,8 GHz sous 1,1 V et 4,4 GHz sous 1,3 V, avec l'option Load Line Calibration réglée sur le mode extrême. Comme la carte mère, une Rampage IV Formula, possède des points de mesure des tensions, nous avons sorti notre multimètre. On relève 1,11 V au repos et 1,14 V en charge pour le test à 3,8 GHz. Pour le test à 4,4 GHz, on relève 1,27 V au repos et 1,31 V en charge.

L'HyperThreading est activé pour charger le processeur au maximum. Le mode Turbo est désactivé, tout comme les options d'économie d'énergie. Pour le test en mode PWM, c'est le profil normal qui est utilisé.



Nous avons relevé les températures maximales atteintes par chaque cœur du processeur après 45 min au repos sous Windows, puis après 45 min en charge sous FFT-z 3.1. C'est la moyenne des six cœurs que nous avons indiquée dans les graphiques. La température ambiante est de 26-27 °C lors des tests.

### Configuration de test et résultats

**Processeur :** Intel Core i7-3930K

**Carte vidéo :** nVidia GTX260 v1

**SSD :** Seagate 600 SSD 240 Go

**Boîtier :** Cooler Master Test Bench V1.0

**Carte mère :** Asus Rampage IV Formula

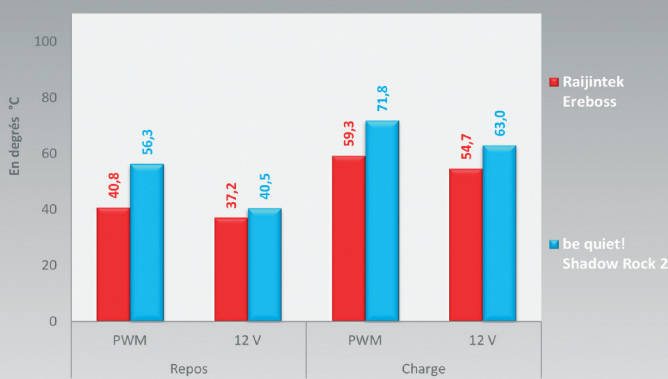
**Mémoire vive :** 2 x 4 Go Crucial Ballistix 1 600 MHz VLP

**Alimentation :** Corsair HX750W

**OS :** Windows 7 Familiale 64 bits

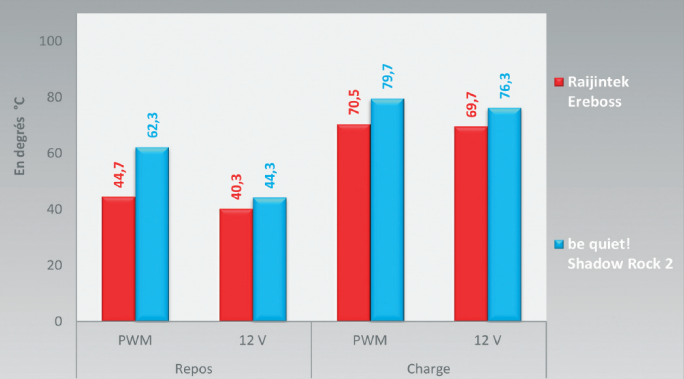
### Températures

i7-3930K @ 3,8 GHz 1,11 V au repos et 1,14 V en charge



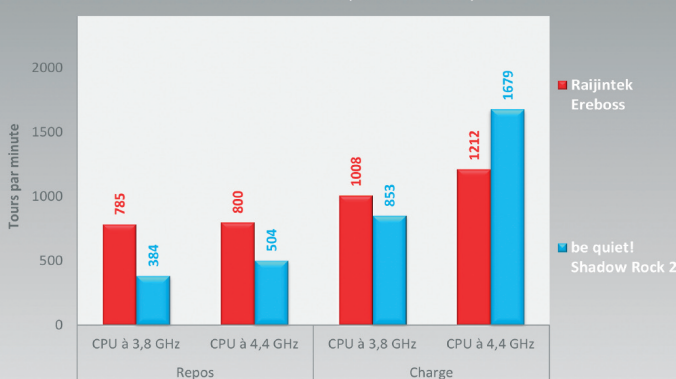
### Températures

i7-3930K @ 4,4 GHz 1,27 V au repos et 1,31 V en charge



### Vitesse des ventilateurs

en mode PWM (QFAN normal)



### Nuisances sonores

mesurées à 15 cm

