

Ces informations sont régulièrement mises à jour. Consultez notre site http://www.swiftech.com

Liste de Colisage

Qté	Description				
1	Water-block APOGEE, incluant plaque de fixation (multi sockets				
	+ AM2), vis de montage, embouts cannelés et colliers de serrage.				
1	Water-block pour cartes graphiques MCW60, incluant plaque de				
	fixation universelle, vis de montage, embouts cannelés et colliers				
	de serrage				
1	Jeu de (8) dissipateurs mémoire graphique MC14				
1	Water-block pour chipsets MC30, incluant plaques de fixation				
	AMD, clips Intel, vis de montage, embouts cannelés et colliers de				
	serrage				
1	Pompe MCP655-B, incluant vis de montage et colliers de serrage				
1	Réservoir MCRES-MICRO, incluant embouts cannelés, vis de				
	montage et colliers de serrage, braquets et nécessaire de				
	montage.				
1	Radiateur MCR220 incluant (2) ventilateurs de 120mm, Châssis				
	« Radbox », adaptateurs 12v à 7v, et 12 à 5v, vis de montage				
	divers, et colliers de serrage				
2,4	mètres de tuyau PVC				
1	Cordon Protection Tubes Smartcoils™ 625				
1	Bouteille Liquide de refroidissement HydrX™				
1	Graisse thermique Arctic Céramique				

SOMMAIRE

PL	ANNING	4
1.	Règles Générales	4
2.	Configuration des connexions	4
INS	STALLATION DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	5
1.	Installation du radiateur MCR220	5
	Considérations générales	6
	□ Installation	6
2.	Installation du water-block APOGEE	9
	□ Intel® Pentium® 4 Socket 478	11
	□ Intel® Pentium® 4 et Pentium® 4 D Socket LGA 775	
	☐ Intel® Xeon™ Socket 603/604 (FSB 400 et 533 MHz)	
	□ Intel® Xeon™ Socket 604 "Nocona" 800 MHz FSB motherboards	
	□ AMD® Athlon®, Duron®, MP, XP, Sempron® Socket 462	15
	□ AMD® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940	
	□ AMD® 64, FX, X2, Sempron®, Socket AM2	
3.	Installation du water-block chipset MCW30	19
٠.	□ Installation pour cartes mères compatibles AMD	
	□ Installation pour carte mères compatible Intel	
4.	Réinstallation de la carte mère	
5.	Installation du water-block MCW60 pour cartes graphiques	
6.	Installation de la pompe mcp655-B	
	□ Utilisation générale	
	□ Installation	
	□ Précautions d'emploi	
	□ Installation permanente	28
7.	Installation de la tuyauterie et des cordons Smartcoils	28
8.	Installation du réservoir MCRES-MICRO	
	□ Installation	
	□ Préparation du fluide de refroidissement	
	□ Réinstaller l'alimentation	
	□ Procédure de remplissage	
	□ Installation des braquets du MCRES Micro	33
9.	Résolution des problèmes courants	34
10.	Maintenance periodique	35
	Composants en option	
	00p00a0 011 0ptio1	

PREAMBULE

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un système de refroidissement Swiftech™.

Ce kit nécessite un minimum de modifications sur le boîtier pour l'installation de ses composants. Néanmoins il s'adresse aux utilisateurs plutôt avisés en ce qui concerne l'installation des composants informatiques.

IMPORTANT!

Malgré nos efforts pour vous offrir un guide technique le plus explicite possible, des erreurs d'installation pourraient arriver. Dans ce cas, la société Swiftech ne pourra pas être tenue pour responsable des dommages survenus aux composants suite à l'utilisation des produits de refroidissement Swiftech, dommages dus à une erreurs/oubli de notre part dans les instructions ci-dessus ou dus à un mauvais fonctionnement ou un défaut des produits SwiftechTM.

Les images utilisées ci-après ne sont pas nécessairement contractuelles.

GARANTIE

Nos produits bénéficient d'une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat, garantie couvrant les défauts de matériaux ou de fabrication. Pendant cette période, les produits seront réparés ou remplacés si les conditions suivantes sont respectées : (I) le produit doit être retourné au revendeur où il a été acheté; (II) le produit a été acheté et utilisé par l'utilisateur final, il n'a pas été loué ; (III) le produit n'a pas été mal utilisé, manipulé sans attention ou sans respect des règles d'utilisation mentionnées. Cette garantie ne confère pas d'autres droits que ceux clairement cités plus haut et ne couvre aucune demande de dommages et intérêts. Cette garantie est offerte comme un extra et n'affecte pas vos droits statutaires de consommateur.

I. Planning

1. REGLES GENERALES

- □ Il est conseillé de lire ce manuel dans sa totalité avant de commencer l'installation. Planifiez votre installation d'avance. Observez la position relative de chaque composant afin de détecter les problèmes possibles d'interférence.
- □ Débranchez le PC du secteur afin d'éviter tout risque de court-circuit lors du montage des composants.
- □ Prenez garde aux décharges d'électricité statique lorsque vous manipulez les composants électroniques.
- □ Compte tenu des modifications qui seront nécessaires sur le boîtier, il est fortement recommandé de démonter tous les composants avant l'installation du système de refroidissement.
- Une fois le travail de tôlerie terminé, nettoyer le boîtier convenablement, et réinstaller la carte mère.
- □ Ne conserver dans le boîtier que la carte mère et le CPU. Il est à noter que la prise ATX de la carte mère doit être débranchée lors de l'installation du système de refroidissement.
- □ Si la carte mère venait à être accidentellement exposée à une fuite du liquide de refroidissement, tant qu'elle n'était pas connectée électriquement, un dommage est très peu probable. Simplement sécher la région humide avec un sèche cheveu par exemple, et patientez 24 heures avant de continuer l'installation afin que le composant soit entièrement sec.
- □ Le sens de la circulation d'air à l'intérieur du boîtier reste très important avec les systèmes de refroidissement liquide. Il est en particulier préférable d'utiliser l'air frais de l'extérieur pour refroidir le radiateur.
- □ Le réservoir doit toujours être installé au point le plus haut du circuit de refroidissement.
- □ Assurez-vous toujours de tester le circuit pour toutes fuites éventuelles pendant plusieurs heures avant de remettre les composants électroniques en service !

2. CONFIGURATION DES CONNEXIONS

Le tableau suivant contient des exemples de connexions entre les différents éléments du circuit de refroidissement, ces exemples sont basés sur de multiples configurations possibles. Ce tableau suppose que le réservoir MCRES-525 est situé au point le plus haut du PC.

Sur le plan de la performance pure, il y a très peu à gagner à contrôler strictement la séquence des composants, vis-à-vis des uns des autres. En effet la différence de température maximum entre un point donné du circuit et un autre n'excède pas 1°C. Lorsque cela est possible, les utilisateurs orientés vers un maximum de performance CPU préféreront connecter la sortie du radiateur à l'entrée du CPU, puisque la sortie radiateur est toujours à la température la plus basse.

Les configurations suivantes sont données à titre indicatif seulement, et peuvent changer en fonction de la position des composants à l'intérieur du boîtier

Dispositif:		(1) Water-block CPU + (1) Water-block VGA + (1) Radiateur + Pompe + Réservoir
Connecter:		Refoulement de la pompe à l'entrée du water-block VGA
		Sortie du water-block VGA à l'entrée du radiateur
		Sortie du radiateur à entrée du water-block CPU
		Sortie du water-block CPU à l'entrée réservoir
		Sortie du réservoir à l'entrée de la pompe. OBLIGATOIRE!
Alternativemer	nt	·
Connecter:		Refoulement de la pompe à l'entrée du water-block CPU
		Sortie du water-block CPU à l'entrée du water-block VGA
		Sortie du water-block VGA à l'entrée du radiateur
		Sortie du radiateur à l'entrée du réservoir
		Sortie du réservoir à l'entrée de la pompe. OBLIGATOIRE!
Dispositif:		(1) Water-block CPU + (1) Water-block VGA + (1) Water-block chipset + (1) Radiateur + Pompe + Réservoir
Connecter:		Refoulement de la pompe à l'entrée du water-block chipset
		Sortie water-block chipset à l'entrée du water-block VGA
		Sortie du water-block VGA à l'entrée du radiateur
		Sortie du radiateur à l'entrée du water-block CPU
		Sortie du water-block CPU à entrée réservoir
		Sortie du réservoir à l'entrée de la pompe. OBLIGATOIRE!
Alternativemer	ηt,	
Connecter:		Refoulement de la pompe à l'entrée du water-block CPU
		Sortie du water-block CPU à l'entrée du water-block chipset
		Sortie water-block chipset à l'entrée du water-block VGA
		Sortie du water-block VGA à l'entrée du radiateur
		Sortie du radiateur à l'entrée du réservoir
		Sortie du réservoir à l'entrée de la pompe. OBLIGATOIRE!
Dispositif:		Configurations en double CPU et double VGA (SLI) Configuration avec (2) radiateurs en série
Connecter:		Water-blocks CPU en série: entrée Water-block CPU cooler (1) à sortie du water-block CPU (2)
		Water-blocks VGA en série: entrée Water-block VGA cooler (1) à sortie du water-block VGA (2)
Dispositif:		Configuration avec (2) radiateurs en série
Connecter:		Refoulement de la pompe à l'entrée du radiateur #1
		Sortie du radiateur #1 à l'entrée du water-block VGA
		Sortie du water-block VGA à l'entrée du water-block chipset
		Sortie du water-block chipset à l'entrée du radiateur #2
		Sortie du radiateur #2 à l'entrée du water-block CPU
		Sortie du water-block CPU à l'entrée du réservoir
		Sortie du réservoir à l'entrée de la pompe. OBLIGATOIRE!

II. Installation du système de refroidissement

La séquence que nous proposons ci-après est une variante typique d'installation des composants du système de refroidissement. L'emplacement des composants peut varier en fonction de la configuration de votre boîtier. Une installation temporaire des composants du circuit de refroidissement est nécessaire afin d'estimer la longueur des différentes sections de tuyaux entre les composants. La séquence d'installation décrite est la suivante :

- 1. Radiateur
- 2. Water-block (s)
- 3. Pompe
- 4. Réservoir

1. Installation du Radiateur MCR220

Préambule

Le radiateur MCR220 est livré avec les ventilateurs de 120mm et le châssis Radbox pré installés en usine. On assume en effet que les utilisateurs préféreront la simplicité d'installation et les gains de performance réalisés grâce à notre system Radbox. Nous décrivons donc ce type d'installation ciaprès en détail. Nous reconnaissons cependant qu'un certain nombre d'utilisateurs décideront d'installer le radiateur à l'intérieur du boîtier. Dans ce cadre, et compte tenu du grand nombre de possibilités que ce choix implique, il n'est pratiquement pas possible de fournir des instructions détaillées à ce sujet. Nous fournissons donc ci-après des informations générales qui, nous l'espérons, aideront les utilisateurs avisés.

□ Considérations générales

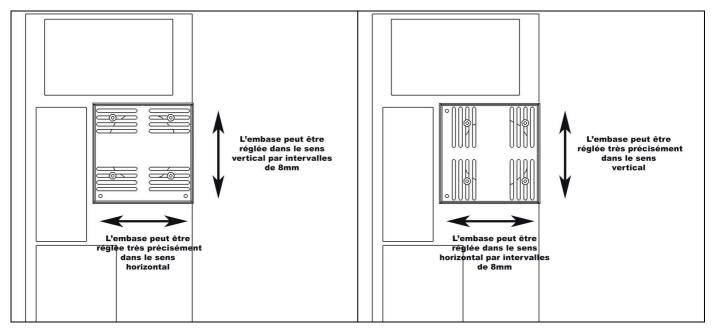
Pour une performance optimale, un radiateur nécessite une source d'air frais qui soit le plus libre possible d'obstructions. Ceci dicte soit un montage extérieur comme nous l'utilisons avec notre châssis Radbox, soit un montage intérieur dans lequel le ventilateur aspirera l'air frais de l'extérieur.

Une seconde considération pour le positionnement du radiateur, est l'orientation des embouts d'entrée et de sortie du radiateur. Au moins une des connections doit être orientée vers le haut, afin que le radiateur se purge d'air automatiquement.

Autant les radiateurs utilisant un seul ventilateur de 120mm s'installent aujourd'hui relativement simplement grâce au nombre croissant de boîtiers déjà dotés d'un emplacement de 120m, autant les radiateurs utilisant deux ventilateurs de 120mm sont plus difficiles à installer à l'intérieur du boîtier moyen en raison de leur taille. Bon nombre d'utilisateurs installent un radiateur double soit sous le panneau supérieur du boîtier, soit sur le panneau de base du boîtier. Chaque type présente des avantages et inconvénients distincts: dans un montage sur le panneau supérieur, les embouts d'entrée et de sortie du radiateur sont en général orientés vers le bas, ce qui permettra à l'air de s'accumuler dans le radiateur à long terme. Dans une installation sur le panneau d'embase du boîtier, les entrée et sortie du radiateur sont orientées vers le haut, mais le radiateur devient un véritable nid à poussière et nécessite un nettoyage fréquent. Dans tous les cas, l'installation d'un radiateur double requière des modifications importantes du boîtier, en particulier percer deux trous de 120mm de diamètre proprement.

Installation

- Placer l'ensemble radiateur/Radbox sur le panneau arrière du boîtier pour repérer grosso modo l'emplacement préféré.
- Considérez les problèmes d'interférence suivants :
 - Entrée et sortie des câbles PCI, VGA etc.: l'embase de montage du châssis Radbox peut être réglée dans le sens vertical aussi bien que dans le sens horizontal.
 - Ouverture du panneau d'accès du PC : le châssis Radbox est fourni avec un assortiment de vis et d'entretoises nylon afin d'ajuster l'espacement entre l'embase de montage du châssis Radbox et le panneau arrière du PC.
 - A noter qu'un boîtier doté d'ouvertures pour ventilateurs de 80mm fournira une gamme étendue de réglages pour l'embase de montage du Radbox. A l'inverse, un boîtier doté d'une ouverture de 120mm s'installe en plug-and-play, mais n'est pas réglable, ce qui pourrait créer des soucis d'interférence entre le radiateur et les câbles d'alimentation. Dans ce cas, il est évidemment nécessaire de repercer 4 trous de montage (3,5 à 4mm de diamètre) espacés au carré de 80mm entre eux. Ceci permettra de déplacer l'embase de montage à droite ou à gauche, en haut ou en bas, afin de choisir le meilleur emplacement possible.
- Réglage de l'embase de montage du châssis Radbox :



Conseil pratique: Dans le paquet de vis assorties livré avec le Radbox, repérez les 4 petites rondelles nylon (image ci-dessous). Elles sont très pratiques pour retenir les vis de montage au panneau arrière du PC.



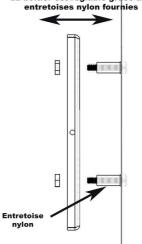
- Une fois satisfait de la position de l'embase du Radbox, vissez les contre-écrous, et installez temporairement l'ensemble radiateur châssis Radbox.
- Ceci vous permettra de repérer l'emplacement des trous de passage des tuyaux. Vous pouvez couper deux petits bouts de tuyau, les installer sur les embouts du radiateur, et les utiliser comme guides pour tracer deux cercles qui vous permettront de percer vos trous.



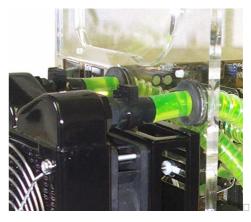
- Démontez l'ensemble radiateur+châssis Radbox de l'embase, et marquez le centre des cercles.
- Deux rondelles caoutchouc isolantes sont fournies avec le kit pour protéger le tuyau des bords coupants du trou de passage. Le diamètre des trous à percer pour installer ces rondelles est de 23mm.
- Une scie circulaire d'un diamètre de 23 à 24mm est nécessaire afin de découper ces trous.







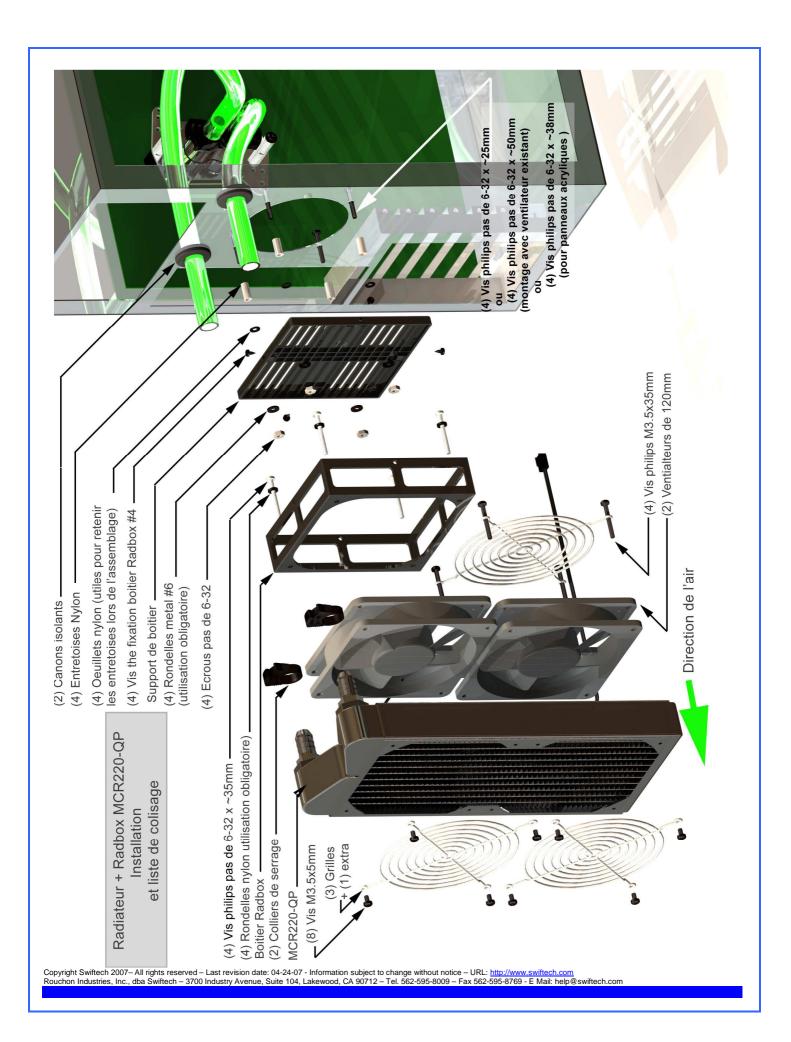
- Une fois les trous découpés, nettoyez les bavures des trous, et installez les rondelles.
- Attachez une longueur suffisante de tuyau à chaque embout du radiateur, et enfilez les au travers des rondelles isolantes. Un doigt de savon liquide appliqué à l'intérieur des rondelles permettra au tuyau de coulisser aisément Réinstallez l'ensemble radiateur+châssis Radbox à l'embase. Exemple :



 Finalement, enfilez les câbles d'alimentation des ventilateurs au travers de l'œillet prévu à cet effet dans l'équerre PCI fournie avec le kit.



INSTALLATION TERMINEE!



(EN COURS DE BREVETAGE)

Ce produit s'adresse aux utilisateurs avisés. Pour son installation, faites appel à un technicien qualifié car une mauvaise installation pourrait endommager les composants. La compagnie Swiftech ne sera pas tenue pour responsable des dommages dus à l'utilisation de ces produits ou à leur installation. Les instructions suivantes sont sujettes à changement sans préavis. Consultez notre site <u>www.swiftnets.com</u> pour les éventuelles mises à jour.



Figure 1 - Vue éclatée

Compatibilité des processeurs

Intel® Pentium® 4, D, Celeron Socket 478 Socket 775 Xeon™ (socket 603 et 604) 400 & 533 MHz FSB 800 MHz FSB (Nocona) **AMD®**

Athlon XP, MP, Duron, Sempron, socket 462 Athlon 64, Sempron, Socket 754

Opteron, socket 939, 940

Liste des pièces

	Liste des pieses			_
COMPOSANT ID	DESCRIPTION DU COMPOSANT	QTE	USAGE	
BHSC006C0-007SS	6-32 X 7/16 BUT HD CAP SS	4.00	ASSEMBLAGE POUR LE WATER-BLOCK	
O-RING 3/32	B1000-133 O-RING 3/32 X 1 13/1	1.00	ASSEMBLAGE POUR LE WATER-BLOCK	
APOGEE-H	APOGEE WATERBLOCK HOUSING	1.00	ASSEMBLAGE POUR LE WATER-BLOCK	
APOGEE-BRKT	APOGEE HOLD-DOWN PLATE	1.00	ASSEMBLAGE POUR LE WATER-BLOCK	
APOGEE-BP	APOGEE BASE PLATE	1.00	ASSEMBLAGE POUR LE WATER-BLOCK	
B1000-2.5X50	BUNA-N 70D BLACK O-RING	2.00	RACCORDS	
PM4S-6BN	1/4" - 1/8 NPSM TO 3/8" ID	2.00	RACCORDS	
PM4S-8BN	1/4" - 1/8 NPSM TO 1/2 ID	2.00	RACCORDS	
22HC04688	15/32" HOSE CLAMP	2.00	RACCORDS	
22HC0672B	43/64" PREMIUM HOSE CLAMP	2.00	RACCORDS	
SPRING6	SPRING FOR MCW6000-775	4.00	ACCESSOIRE STANDARD	
6-32 HEX CAP	6-32 ACRON NUT	4.00	ACCESSOIRE STANDARD	
12SWS0444	NYLON SHOULDER WASHER	8.00	ACCESSOIRE STANDARD	
LOCKWASHER6	LOCK WASHER #6	6.00	ACCESSOIRE STANDARD	
FW140X250X0215FB BLK	BLACK FIBER WASHER .140X.250X.	10.00	ACCESSOIRE STANDARD	
632.112PHPMS	6X32 X 1 1/2 PHILIPS PAN HEAD	4.00	ACCESSOIRE STANDARD	
6-32 NUT	6-32 NUT	4.00	ACCESSOIRE STANDARD	
6-32 X 1 5/8	6-32 X 1 5/8	4.00	VIS DU XEON	
WASHER-0148X0266X0040-91007A619	LOCK WASHER #6 X 0.040	2.00	ACCESSOIRE POUR SOCKET 754/939/940 D'AM	D
90272A153-6-32X1.00-PHILIPS SCREW	6-32 X 1" PHILIPS SCREW	2.00	ACCESSOIRE POUR SOCKET 754/939/940 D'AM	D
13RS040637	ROUND SPACER	2.00	ACCESSOIRE POUR SOCKET 754/939/940 D'AM	D
APOGEE-AM2-BP	APOGEE AM2 BASE PLATE	1.00	ACCESSOIRE POUR SOCKET AMD AM2	
ARCTIC CERAMIQUE	ARCTIC CERAMIQUE	1.00	PATE THERMIQUE	

Instructions pour l'installation standard

Dans tous les cas, Il est nécessaire de retirer la carte mère pour l'installation sauf pour les sockets 754, 939, 940 et AM2 d'AMD®.
Deux sets de raccords cannelés de 3/8" et de ½" sont fournis pour s'adapter aux circuits hautes performances.
Le water-block Apogée peut être installé dans n'importe quelle direction. Faites tourner simplement le Waterblock dans votre main

- Le water-block Apogee peut être installe dans n'importe quelle direction. Faites tourner simplement le Waterblock dans votre main avant de le fixer au processeur lorsque vous remplissez le circuit. Ceci le purgera de ses bulles d'air.
- L'entrée et la sortie sont interchangeables (cela ne change rien à l'écoulement à l'intérieur du Waterblock)
- Le réfrigérant: l'utilisation d'eau distillée est obligatoire. Le réfrigérant HydrX de Swiftech est recommandé pour son action contre les algues et la corrosion.

1. Etapes de l'installation

	Installez les raccords avec leurs joints toriques sur le Water-block. Serrez le raccord jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre la face
	supérieure du water-block, puis faites 1/4 à 1/2 tour supplémentaire afin de le 'verrouiller".
_	

- Retirez le dissipateur de votre carte mère.
 Appliquez de la pâte thermique arctique céramique sur le CPU en suivant les instructions d'utilisation disponibles sur le site suivant: http://www.arcticsilver.com/ceramique instructions. htm
- Installez le Water block en suivant les schémas individuels d'installation pour chaque type de socket de CPU détaillés ci-après.
- ☐ Branchez les tubes aux raccords cannelés du Water block. Pour sécuriser les tubes aux raccords, utilisez les serre tubes fournis.

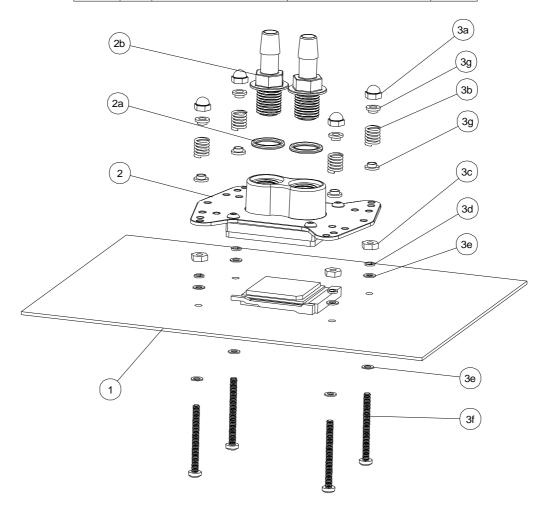
2. Schémas d'installation individuels

Les pièces de montage fournies sont standards pour Intel® Pentium® 4 socket 478, socket LGA775, et socket 462 d'AMD®. Les pièces de montage pour le socket 754, 939, 940 et AM2 d' AMD® sont dans un sachet séparé comme ceux pour Intel® Xeon.

Intel® Pentium® 4 Socket 478

Utilisez tous les articles du paquet "common hardware" pour l'installation. Intel® Pentium® 4 Socket 478

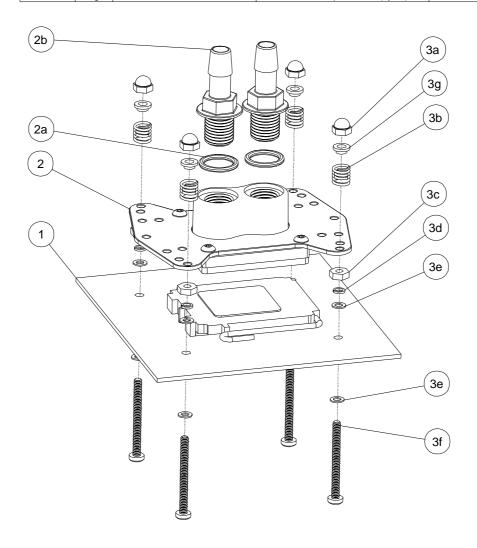
Numéro d	e l'article	Référence de l'article	DESCRIPTION	QTE.
1		S478	Carte mère et processeur	1
		Apogee-assy		1
2		APOGEE-H	Corps du waterblock	1
		APOGEE-BP	Base	1
		APOGEE-BRCKT	Plaque de montage	1
	2a	O-RING-9557K473	Joints Toriques	2
	2b	1-4-straightx3-8-barb	Raccords cannelés	2
		APOGEE-P4S478HARDWARE		4 x
3	3a	6-32-Acorn-nut	Ecrou borgne	1
	3b	70927-368		1
	3с	6-32-nut	Contre-écrou	1
	3d	LOCK-WASHER#6	Rondelle de serrage	1
	3e	FW140X250X0215FB BLK	Rondelle en fibre isolante	2
	3f	91772A157-6-32x1.5	Vis cruciformes	1
	3g	12SWS0444	Rondelle à épaulement	2



Intel® Pentium® 4 et Pentium® 4 D Socket LGA 775

Utilisez tous les articles du paquet "common hardware" pour l'installation. Intel® Pentium® 4 et Pentium® 4 D Socket LGA 775

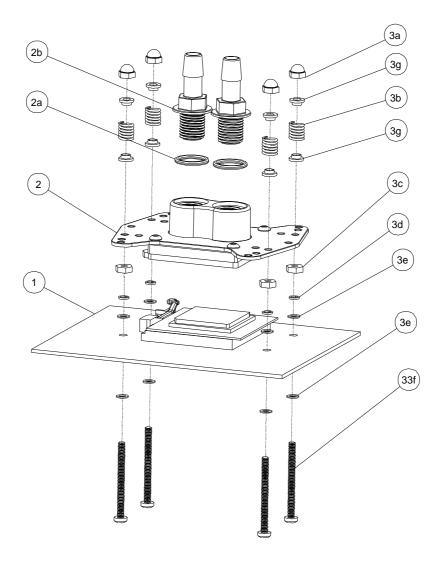
Numéro c	de l'article	Référence de l'article	DESCRIPTION	QTE
1		LPGA 775	Carte mère	1
2		apogee-assy		1
		92949A149		4
		O-RING-9557K473	Joints toriques	2
	2a	1-4-straightx3-8-barb	Raccords cannelés	2
	2b	O-RING_3-32	Joints toriques	1
		APOGEE-H	Corps du waterblock	1
		APOGEE-BP	Base	1
		APOGEE-BRCKT	Plaque de montage	1
3		APOGEE-775-HARDWARE		4 x
	3a	6-32-Acorn-nut	Écrou borgne	1
	3b	SPRING6	Ressort	1
	3c	6-32-nut	rondelle	1
	3d	LOCK-WASHER#6	Rondelle de serrage	1
	3e	FW140X250X0215FB BLK	rondelle de fibre isolante	2
	3f	91772A157-6-32x1.5	Vis cruciformes	1
	3q	12SWS0444	Rondelle à épaulement (nylon)	1



Intel® Xeon™ Socket 603/604 (FSB 400 et 533 MHz). Intel® Xeon™ Socket 603/604 (FSB 400 et 533 MHz)

Utilisez tous les articles du paquet des "common hardware" sauf les vis cruciformes : au lieu d'utiliser celles de 1 1/2" contenues dans ce paquet, remplacez-les par les longues vis fournies 6-32x 1 5/8"

Numéro de	l'article	Référence de l'article	DESCRIPTION	QTE
1		Socket-603-604	Carte mère	1
2		Apogee-assy		1
		APOGEE-H	Corps du waterblock	1
		APOGEE-BP	Base	1
		APOGEE-BRCKT	Plaque de montage	1
	2a	O-RING-9557K473	Joints toriques	2
	2b	1-4-straightx3-8-barb	Raccords cannelés	2
3		APOGEE-XEON-HARDWARE		4 x
	3a	6-32-Acorn-nut	Écrou borgne	1
	3b	SPRING6	Ressort	1
	3c	6-32-nut	Contre-écrou	1
	3d	LOCK-WASHER#6	Rondelle de serrage	1
	3e	FW140X250X0215FB BLK	Rondelle de fibre isolante	2
	3f	6-32X1.5-8	Vis cruciformes	1
	3g	12SWS0444	Rondelle à épaulement (Nylon)	2

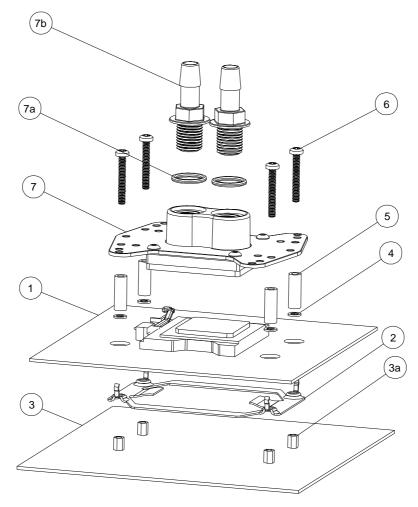


Intel® Xeon™ Socket 604 "Nocona" 800 MHz FSB motherboards

Intel® Xeon™ Socket 604 "Nocona" 800 MHz FSB motherboards

Utilisez le sachet de vis Intel Xeon "Nocona".

Numéro de l'article		Référence de l'article	Description	QTE
1		Nocona board mockup	Carte mère	1
2		spring-backplate	Ressorts (fournis par les fabricants de cartes mères)	1
3		chassis		1
	3a	STANDOFF-0.187		4
4		4-40 nylon retaining washer	Rondelles de rétention en nylon	4
5		SPACER-13LTS2501400697	Ressorts en nylon Apogee Nocona	4
6		90272A153-6-32x1-philips	Vis cruciformes en zinc	4
7		apogee-assy		1
		APOGEE-H	Corps du waterblock	1
		APOGEE-BP	Base	1
		APOGEE-BRCKT	Plaque de montage	1
	7a	O-RING-9557K473	Joints toriques	2
	7b	1-4-straightx3-8-barb	raccords cannelés	2

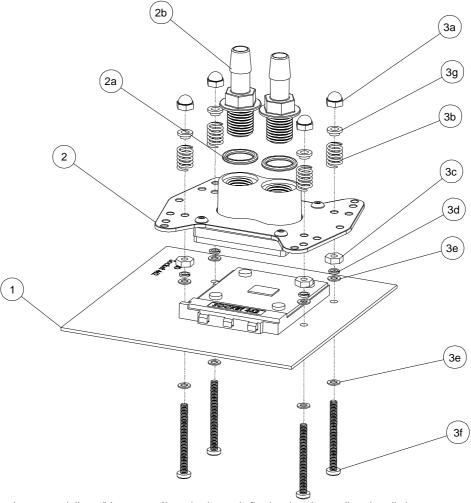


Note aux utilisateurs de biprocesseurs : Comme le kit APEX ULTRA ne fournit qu'un seul Waterblock, il faudra vous procurer un autre Waterblock Apogee à part pour votre deuxième processeur. Notez en outre, que si vous avez un processeur de type Nocona, les vis de montage ne sont pas incluses lorsque vous achetez votre Waterblock au détail. Pour les commander, la référence est AP-NC604 et le prix est de \$3,00.

AMD® Athlon®, Duron®, MP, XP, Sempron® Socket 462 AMD® Athlon®, Duron®, MP, XP, Sempron® Socket 462

Utilisez tous les articles du paquet "common hardware" pour l'installation. Compatibilité: compatibles uniquement avec les cartes mères dotées de trous de montage autour du socket.

Numéro de	l'article	Référence de l'article	Description	QTE
1		Socket 462	Motherboard et CPU	1
2		Apogee-assy	Waterblock	1
		92949A149	Vis cruciformes	4
	2a	O-RING-9557K473	Joints toriques	2
	2b	1-4-straightx3-8-barb	Raccords cannelés	2
		APOGEE-H	Corps du waterblock	1
		APOGEE-BP		1
		APOGEE-BRCKT	Plaque de montage	1
3		APOGEE-462-HARDWARE	Base	4 x
	3a	6-32-Acorn-nut	Ecrou borgne	1
	3b	SPRING6	Ressort	1
	3c	6-32-nut	Contre-écrou	1
	3d	LOCK-WASHER#6	Rondelle de serrage	1
	3e	FW140X250X0215FB BLK	Rondelle en fibre	2
	3f	91772A157-6-32x1.5	Vis cruciforme 6-32 x 1 1/2	1
	3g	12SWS0444	Rondelle à épaulement (nylon)	1

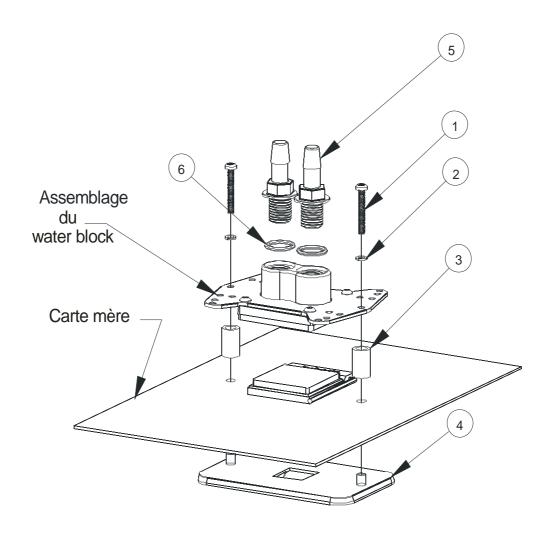


Un kit supplémentaire est aussi disponible pour surélever la plaque de fixation dans le cas d'une installation sur une carte mère de type socket 462 (socket A) dont les alentours immédiats du socket sont encombrés de capacitances. Article # AP-S462-R

AMD® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940 AMD® 64, Sempron®, Opteron® Socket 754, 939, 940

Utilisez tous les articles du paquet "common hardware" pour l'installation.

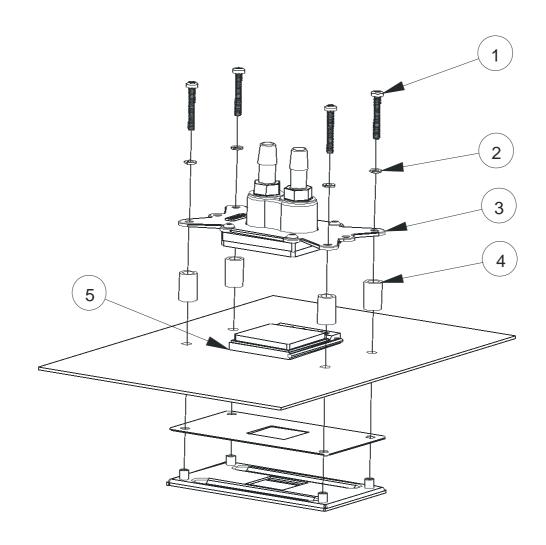
Numéro	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE
1	90272A153-6-32x1.00-philips	Vis cruciformes 6-32 x 1"	2
2	washer-0148x0266x0040-91007A619	Rondelles de serrage #6 x 0.040	2
3	13RS040637	Entretoises en nylon (assemblage K8)	2
4	AJ00264	Plaque arrière de la carte mère (non fournie) 1
5	1-4-NPSMx3-8-barb	Raccords cannelés 1/4" NPSM X 3/8"	2
6	O-RING-9557K473	Joints toriques	2



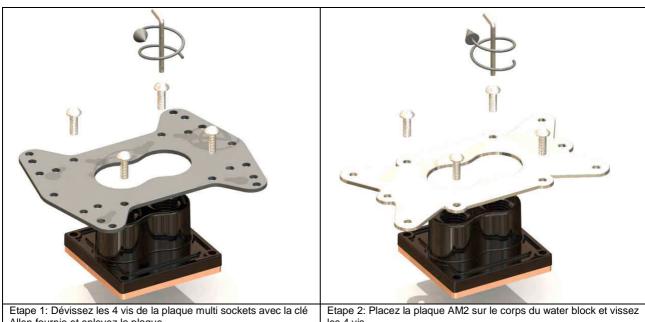
AMD® 64, FX, X2, Sempron®, Socket AM2

Avant d'installer le water block, démontez la plaque de fixation comme il est décrit dans la page suivante.

NUMERO	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	QTE
1	90272A153-6-32x1.00-philips	Vis cruciformes	4
2	Washer-0148x0266x0040-91007A619	Rondelles autobloquantes #6 x 0.040	4
3	apogee-assy-AM2		1
4	13RS040637	Entretoises en nylon pour assemblage Apogee	4
5	SOCKET AM2		1



L'Apogee est fourni installé avec la plaque de fixation multi sockets. Pour cette raison, afin d'installer le water block sur le socket AM2, vous devrez donc démonter la plaque de fixation et la remplacer par celle de l'AM2 comme il est indiqué ci-dessous :



Allen fournie et enlevez la plaque.

les 4 vis

Vous pouvez maintenant utiliser votre water block avec le socket AM2. Lisez également les instructions pour l'installation standard et les étapes d'installation.

3. Installation du water-block Chipset MCW30

Preambule

Le MCW30 est livré en configuration d'origine pour les carte mères compatibles avec les puces AMD dont le chipset comportent en général deux trous de fixation dans la carte mère. Si vous possédez ce type de carte mère, veuillez vous referez aux étapes d'installation suivantes. Si vous possédez une carte mère compatible avec les puces Intel qui se fixent avec 2 ou 4 crochets, vous pouvez soit laisser les pattes de fixation AMD dans la mesure ou elles ne présentent pas d'interférence avec les composants de surface à l'entour du chipset, soit démonter ces pattes et remonter le water-block avec les vis 4-40 x 5/16" fournies.

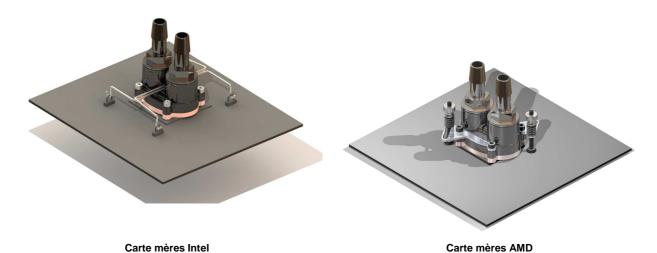
Un liste de carte mères compatibles (ou non) avec le MCW30 est disponible sur notre site ici : http://www.swiftnets.com/produicts/MCW30.asp

Instructions communes aux carte mères Intel et AMD

- Le water-block Apogée peut être installé dans n'importe quelle direction. Faites tourner simplement le Water-block dans votre main avant de le fixer au processeur lorsque vous remplissez le circuit. Ceci le purgera de ses bulles d'air.
- L'entrée et la sortie sont interchangeables (cela ne change rien à l'écoulement à l'intérieur du Water-block)

Installation

- Installez les raccords avec leurs joints toriques sur le Water-block. Serrez chaque raccord jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre le water-block, puis faites 1/4 à 1/2 tour supplémentaire afin de le "verrouiller".
- Retirez le dissipateur existant de votre carte mère.
- Appliquez la pâte thermique arctique céramique sur le CPU en suivant les instructions d'utilisation disponibles sur le site suivant: http://www.arcticsilver.com/ceramique instructions.htm
- Installez le water-block selon le type de carte mère décrit ci-après.

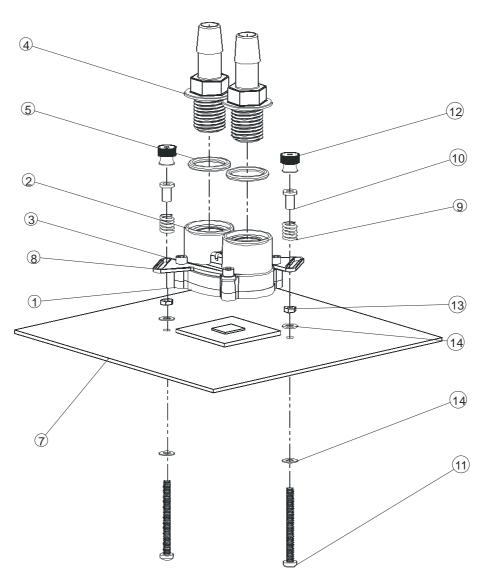


Installation pour cartes mères compatibles AMD

Il est nécessaire de retirer la carte mère afin d'installer les vis de montage.

- Retirez le dissipateur existant de votre carte mère.
- Installez les deux vis 11 comme indiqué dans le schéma ci-après et serrez avec les écrous 13 et rondelles 14.
- Nettoyez la puce avec un dégraissant électronique, et appliquez la pâte thermique.
- Installez le MCW30 sur la puce.
- Installez les ressorts 9, les entraxes nylon 10, et les écrous moletés 12
- Serrez les écrous moletés progressivement et alternativement afin d'assurer une tension égale aux ressorts. La tension maximum est limitée par l'entraxe en nylon. Ne pas serrer trop fort!
- L'installation est à présent complète.

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	MCW30-base-plate		1
2	MCW30-HOUSING		1
3	92196A109	4-40 x 7/16" S/S socket screw	4
4	1-4-NPSMx3-8-barb	1/4" NPSM X 3/8" Barb fitting	2
5	O-RING-9557K473	1-4" NPSM barb fitting O-Ring	2
7	board-mockup		1
8	MCW30-bracket2		2
9	70700S	spring	2
10	SCREW INSULATOR10SC004025		2
11	4-40x1-25-philips-91400A124	4-40 x 1.25 philips screw	2
12	KNURLED NUT 0800440TN		2
13	4-40-nut		2
14	4-40-fiberwasher		4



Copyright Swiftech 2007 – All rights reserved – Last revision date: 04-24-07 - Information subject to change without notice – URL: http://www.swiftech.com Rouchon Industries, Inc., dba Swiftech – 3700 Industry Avenue, Suite 104, Lakewood, CA 90712 – Tel. 562-595-8009 – Fax 562-595-8769 - E Mail: help@swiftech.com

PAGE 20 sur 35

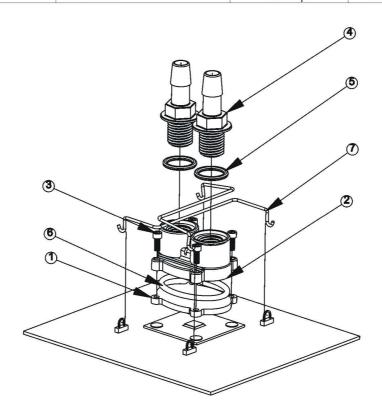
Installation pour cartes mères compatibles Intel

Vous pouvez soit laisser les pattes de fixation AMD dans la mesure où elles ne présentent pas d'interférences avec les composants de surface à l'entour du chipset, soit démonter ces pattes et remonter le water-block avec les vis 4-40 x 5/16" fournies.

Il n'est pas nécessaire de démonter la carte mère dans cette configuration.

- Retirez le dissipateur existant de votre carte mère.
- Nettoyez la puce avec un dégraissant électronique, et appliquez la pâte thermique.
- Installez le MCW30 sur la puce.
- Engagez les crochets des clips 7 dans les anneaux de la carte mère.
- L'Installation est complète

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	MCW30-base-plate		1
2	MCW30-HOUSING		1
3	4-40X5-16-SOCKET-92196A107		4
4	1-4-NPSMx3-8-barb	1/4" NPSM X 3/8" Barb fitting	2
5	O-RING-9557K473	1-4" NPSM barb fitting O-Ring	2
6	O-RING-DASH124-9452K88	Body o-ring	1
7	intel-mount	wire clip	2



4. REINSTALLATION DE LA CARTE MERE

Une fois les water-block APOGEE et MCW30 installés convenablement, vous pouvez à présent réinstaller la carte mère dans le boîtier. Nous procéderons pour l'étape suivante à l'installation du water-block de la carte graphique.

Préambule

Le MCW60 est livré en configuration d'origine avec une plaque d'installation qui est compatible avec la plupart des modèles Radeon® de la marque ATI®, ainsi que les tout derniers modèles GeForce® de la marque nVidia®. Le water-block est aussi compatible avec les produits de milieu de gamme de la marque Ati qui eux, utilisent 2 trous de fixation. Veuillez consulter notre site : www.swiftnets.com pour toute information supplémentaire.



Installation à 4 trous de fixation



Installation à 2 trous de fixation

1/ Installation des cartes Ati à 2 trous UNIQUEMENT: Etapes préliminaires

Vous devrez enlever la plaque de fixation en chrome comme sur le schéma avant d'installer la carte Ati à deux trous. Après, suivez les étapes d'installation communes et le schéma d'installation page 2.



fixation en chrome, vu que vous n'en avez pas besoin.



Enlevez les 4 vis avec la clé Allen fournie et retirez la plaque de Réinstallez les 4 vis en utilisant les rondelles autobloquantes. Votre water-block est maintenant prêt à être utilisé avec le système de fixation Ati 2 trous.

Etapes d'installation communes à toutes les cartes graphiques: informations générales.

- Le water-block MCW60 peut être installé dans n'importe quelle direction.
- L'entrée et la sortie sont interchangeables (cela ne change rien à l'écoulement à l'intérieur du Waterblock)

AVANT L'INSTALLATION:

- Installez les raccords avec leurs joints toriques sur le Waterblock..
- Serrez le raccord jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre le bord supérieur de la rainure du joint torique, puis faites 1/4 à 1/2 tour supplémentaire afin de le verrouiller.
- Retirez le dissipateur existant de votre carte graphique et nettoyez bien le GPU.

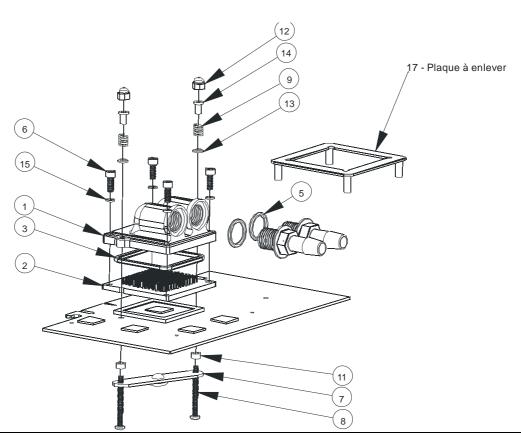
- Appliquez la pâte thermique Arctique Céramique sur le GPU en suivant les instructions d'utilisation disponibles sur le site suivant: http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm
- Installez le water-block en choisissant le schéma fourni qui correspond à votre type de carte graphique (page 22 (installation à **DEUX** trous) ou page 23 (installation à **QUATRE** trous).

APRES L'INSTALLATION:

 Branchez les tubes aux raccords cannelés du water-block. Pour sécuriser les tubes aux raccords, utilisez les serre tubes fournis. Testez toujours votre montage consciencieusement pour éviter tout risque de fuite avant de mettre sous tension votre PC!

Installation avec les cartes graphiques radeon de la marque Ati® (2 trous de montage).

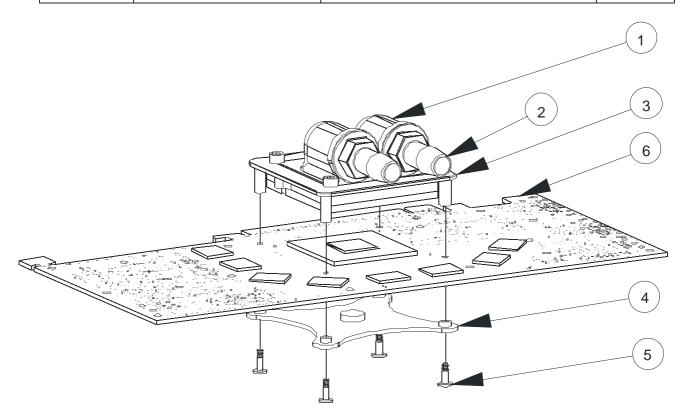
NUMERO	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE
1	mcw60-housing-rev2		1
2	MCW60 BASE PLATE		1
3	O-RING_3-32	Joint torique du corps du water-block	1
4	1-4-NPSMx3-8-barb	Raccords cannelés	2
5	O-RING-9557K473	Joint torique de raccord cannelé	2
6	92196A146	Vis de socket 6-32 x 5/8	4
7	stiffening-bar		1
8	4-40x1-25-philips-91400A124	Vis cruciformes 4-40x 1,25	2
9	70700S	Ressort	2
10	X800-XT		1
11	13ME028	Rondelle plate en nylon	2
12	4-40-acorn-nut	Ecrou en nylon 4-40 - 0500440CN	2
13	washer-240x140x0038		2
14	SCREW INSULATOR10SC004025		2
15	LOCK-WASHER#6	Rondelle autobloquante #6 x0,030	4
16	MCW60-HDP-R2	Plaque de fixation MCW60 R2	1



- Retirez le dissipateur existant de votre carte graphique.
- Nettoyez la puce avec un dégraissant électronique, et appliquez la pâte thermique.
- Installez le MCW60 sur le GPU
- Installez les vis #8, la plaque arrière #7, et les rondelles #11 sur la carte graphique et sur le water-block comme il est montré sur le schéma.
- Installez les rondelles #13, les ressorts #9, les entretoises (limiteurs de tension) #14 et les écrous #12 puis serrez les deux écrous (#12) progressivement et alternativement jusqu'à ce qu'ils atteignent le point le plus bas.
- L'installation du water-block est à présent complète.

Installation pour cartes graphiques nVidia® GeForce® modèles 6800 à 7900 et ATI® Radeon® modèles X1800 et au-delà (quatre trous de montage)

NUMERO	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE
1	MCW60	WATER-BLOCK	1
2	1-4-NPSMx3-8-barb	Raccords cannelés 3/8" (1/4" NPSM)	2
3	MCW60-HDP-R2	Plaque de fixation MCW60 R2	1
4	MCW60-CB-R2	Plaque en croix MCW60 R2	1
5	MCW60-2-56-PFH-CS	Vis 2-56	4
6	REFERENCE	Carte graphique	1



- Retirez le dissipateur existant de votre carte graphique.
- Nettoyez la puce avec un dégraissant électronique, et appliquez la pâte thermique.
- Positionnez le MCW60 sur le GPU en alignant les 4 pieds de la plaque de fixation aux trous de la carte graphique.
- Insérez les vis #5 à travers la plaque en croix puis à travers la carte graphique et fixez-les dans les pieds de la plaque de fixation #3 en serrant les vis progressivement et alternativement.
- L'installation est à présent complète.

Installation des dissipateurs MC14

Etapes communes

- 1. Retirez le dissipateur existant de votre carte graphique.
- 2. Nettoyez les puces avec un dégraissant électronique, et appliquez la pâte thermique.

Installation "Plug and Play"

- 1. Retirez le film protecteur du MC14
- 2. Pressez fermement le MC14 sur la puce mémoire de 5 à 10 secondes.

Méthode d'installation alternative (pour utilisateurs avisés)

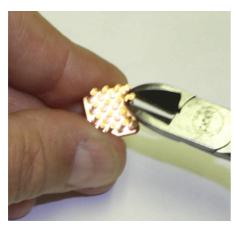
Pour un joint mécanique de qualité supérieure ainsi qu'une meilleure conductivité thermique, il est possible d'installer les Ramsinks MC14 de façon permanente en utilisant de la colle thermique de type Epoxy. Nous conseillons pour ce faire la colle Epoxy du fabricant Arctic Silver, modèles Arctic Alumina Epoxy où Arctic Céramique Epoxy. Afin de ne pas endommager les puces mémoire, il est impératif de n'utiliser que des colles Epoxy qui soient non-conductrices à l'électricité, ce qui élimine l'utilisation du modèle Arctic Silver Epoxy. Veuillez vous référer aux instructions d'installation sur le site du fabricant : http://www.arcticsilver.com

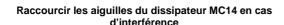
Veuillez noter de nouveau que ce type d'installation est permanente et annulera la garantie du constructeur de votre carte graphique.

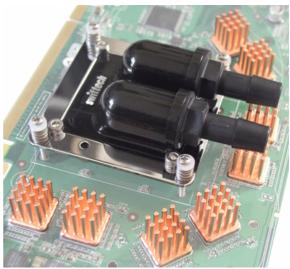
- 1. Retirez le film protecteur du MC14 et décapez en soigneusement sa couche collante avec un solvant.
- 2. Nettoyez la puce mémoire avec un dégraissant électronique
- 3. Appliquez une petite quantité de colle Epoxy sur la puce et déposez-y le MC14 en le pressant d' un mouvement circulaire afin de bien étaler la colle
- 4. Laissez sécher selon les instructions du constructeur de colle.

Problèmes d'interférence entre tuyaux et dissipateurs

Dans certains cas, il est possible qu'il n'existe pas suffisamment de place pour installer les deux dissipateurs situés directement en dessous des embouts d'entrée et de sortie du water-block une fois les tuyaux installés. Il sera donc nécessaire de raccourcir la longueur des aiguilles des dissipateurs MC14. Ceci peut être fait aisément en utilisant une petite pince coupante comme indiqué ci-après.







Installation complète!

INSTALLATION DE LA POMPE MCP655-B

□ Utilisation générale

La pompe MCP655-BTM est une pompe centrifuge actionnée magnétiquement par un moteur 12V DC (courant continu). Elle ne nécessite pas d'opérations de maintenance si elle est utilisée avec de l'eau déminéralisée et avec les additifs antifongiques appropriés. Nous recommandons l'utilisation de 5% de HydrXTM, additif proposé par Swiftech. La pompe se connecte à l'alimentation de votre PC avec un connecteur standard à 4 broches de type Molex. La pompe MCP655-B n'est pas submersible et ne s'amorce pas toute seule. L'entrée de la pompe a besoin d'être en permanence fournie en eau afin que la pompe fonctionne correctement.

□ Installation

Choisissez le meilleur emplacement pour la pompe en fonction de l'acheminement des tuyaux vers le reste du circuit. Evitez les courbes trop serrées pour ne pas plier les tubes, ce qui pourrait diminuer ou stopper complètement la circulation du liquide de refroidissement.

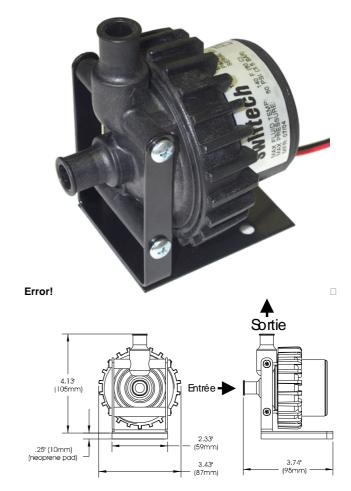
Généralement, il est recommandé d'installer la pompe en bas du boîtier.

La base de la pompe est pourvue d'une garniture en néoprène autocollante. Une fois que l'emplacement pour la pompe a été déterminé, enlevez le papier protecteur et fixez la pompe sur le châssis. La surface du boîtier doit être propre et non grasse. Le kit contient également des boulons de fixation pour une installation permanente; dans ce cas il faudra percer des trous dans le boîtier. (consulter le chapitre Installation permanente)

Précautions d'emploi

La pompe MCP655-B ne doit jamais fonctionner à vide, même pas pour un test rapide. Il faut toujours amorcer la pompe avant de la mettre en marche (voir la notice de garantie).

L'utilisation des additifs colorants ou fluorescents contenant des substances particulaires peut causer une usure précoce de la pompe. (voir la notice de garantie).

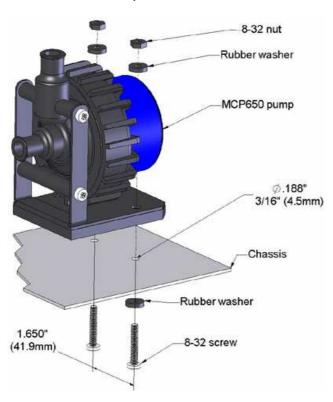


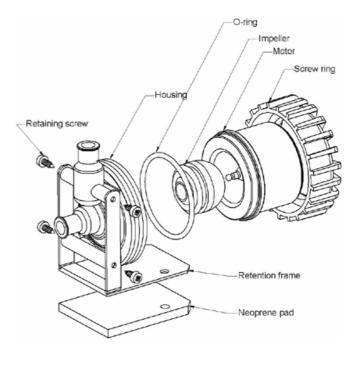
Note 1 : Assurez-vous toujours que la SORTIE DU RESERVOIR est branchée à L'ENTREE DE LA POMPE.

Note 2 : Avant de brancher les tuyaux à la pompe, lisez le préambule s'il vous plait (très important) du paragraphe 5 ci-après intitulé « Installation de la tuyauterie et des cordons Smartcoils ».

Tension Nominale	12V DC
Gamme de tension	121 00
d'opération	8 à 24 VDC
Puissance Nominale à	
12V	24W
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.4
Courant nominal à 12V	2 A
Type de moteur	Brushless contrôlé par microprocesseur
Hauteur Maximale	3.2M – 10.5 FT
Débit Maximal	800 LPH (~ 317 GPH)
Taille Connecteur	12.7mm
Max. pression	3.5 BAR (50 PSI)
Plage de températures	0 ℃ à 60 ℃ (32 ℉ à 140℉)
Type de connecteur	Molex 4 broches
Poids	650g (1.4lb)
Niveau sonore	33 à 34 dBA à 60cm

Installation permanente





GARANTIE: Ce produit (pompe MCP655-B) bénéficie d'une garantie de 24 mois à partir de la date d'acquisition contre tout défaut de fabrication ou dans la matière. Cette garantie assure le remplacement des pièces défectueuses par des composants neufs ou reconditionnés. La garantie n'est pas valide en cas de dommages dus à une mauvaise utilisation (*), (**), (***), ou négligence de la part de l'utilisateur. La facture originale avec la date et le lieu d'achat est exigée pour que la garantie soit valable. *Avertissement: N'essayez pas de faire fonctionner la pompe à sec. Ceci peut endommager définitivement le produit. ** Usure extrême due à l'utilisation de liquides inappropriés. *** Restriction excessive à l'entrée de la pompe.

6. Installation de la tuyauterie et des cordons Smartcoils

Préambule :

Votre kit est fourni avec des tuyaux de 7/16" (11mm) de diamètre interne (5/8" -16mm- de diamètre extérieur). Ces types de tuyaux répondent à la demande de nos utilisateurs car ils offrent peu de restriction de débit (tuyaux équivalents à un tube de diamètre interne de 12mm) avec un encombrement bien plus faible. Ce type de tuyau s'adapte très bien sur les raccords cannelés standard de 12mm mais présente des difficultés à l'installation avec la pompe MCP655 en raison de la forme des raccords de la pompe.

Pour faciliter l'insertion des tuyaux dans les raccords de la pompe, nous vous recommandons deux actions:

- Lubrifiez les embouts de la pompe avec du liquide vaisselle ;
- Trempez le bout des tuyaux dans un verre d'eau bouillante pendant quelques secondes. Ceci ramollira le plastic et facilitera l'insertion sur les embouts de la pompe.

Puis installez les tubes autour des raccords de la pompe en poussant et tournant fermement.

Soyez patient, avec un peu de pratique cela marche très bien!

Smartcoils™ est à présent uniformément espacé et peut être coupé aux dimensions désirées. Notez qu'il n'est pas absolument nécessaire d'avoir un espace uniforme. Ceci est d'ordre purement décoratif. Cependant, il est impératif de rapprocher les anneaux aussi proches que possible dans les courbes serrées, afin d'éviter que le tube ne se pince. Dans les sections droites, les anneaux peuvent être beaucoup plus espacés.

Ensuite, reliez un bout du tuyau à un composant de démarrage quel qu'il soit, et déterminez approximativement la longueur de tube nécessaire jusqu'au composant suivant.

CONSEIL PRATIQUE: Evitez les courbes trop serrées dans toute la mesure du possible.

En procédant de la même manière, installez les autres tuyaux pour relier tous les composants du circuit de refroidissement. Là où un collier de serrage est employé, assurez-vous qu'il est serré fermement. Une fois le radiateur et water-block installés, il reste à déterminer la longueur de tuyau qui sera nécessaire pour compléter le circuit.

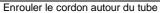
Votre kit est livré avec environ 1.20m de tuyau PVC en 11mm de diamètre intérieur, ce qui est normalement suffisant pour toutes les configurations. En cas de nécessité, ce tuyau est interchangeable avec du tuyau aux normes métriques de 12mm.

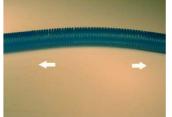
Pour commencer, il faudra enrouler les Smartcoils™ sur les tuyaux. Ce cordon de protection transparent est recommandé afin d'éviter aux tuyaux de se plier, ce qui empêcherait la circulation du liquide de refroidissement.

Smartcoils $^{™}$ mesurent environ 1M au repos. Ils peuvent s'étirer jusqu'environ 1,80M une fois déployés sur la tuyauterie.

Utiliser la procédure suivante pour l'installation :







Rassembler les anneaux vers le centre du tuyau, et tirer sur les extrémités du tuyau, afin d'uniformiser l'espace entre les anneaux



Numéro de l'article	référence de l'article	référence de l'article Description	
1	MCRES-MICRO	Réservoir	1
2	1-4" NPSM x 3-8" and 1-2"barb	Raccords cannelés	2 chacun
3	O-RING-9557K473	Joints toriques des raccords	2
4	pg7-o-ring	Joint torique du bouchon	1
5	pg7-plug	Bouchon	1
6	MOUNTING HARDWARE	Vis de montage	3
6a	90272A152-6-32x0500philips	Vis cruciformes (22mm) 6-32 x 7/8"	1
6b	90760A007	Écrou 6-23	1
6c	washer-91007A614	Rondelle	1
6d	WASHER-RUBBER-437X150X092	Rondelle en caoutchouc	1

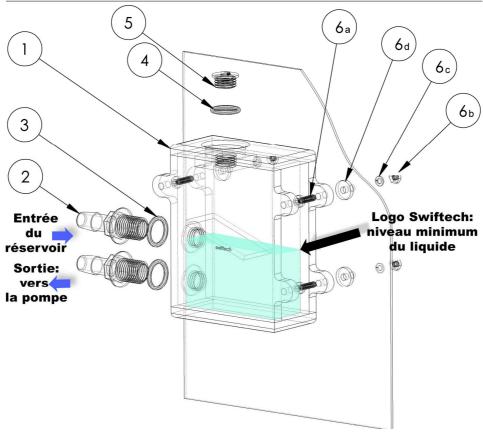


Figure 2

☐ Installation

Le MCRES-MICRO peut s'installer pratiquement partout compte tenu de sa petite taille et du peu d'encombrement qu'il occasionne. Cependant, afin de faciliter son remplissage, il est plus pratique de l'installer au point le plus haut du circuit de refroidissement. Une fois rempli et fermé hermétiquement, le réservoir peut être pratiquement installé partout où vous voulez du moment qu'il soit maintenu en position verticale comme sur la figure 2 au-dessus.

En outre, afin de faciliter le remplissage et l'écoulement du liquide dans le circuit, vous devrez attendre que le circuit soit complètement rempli avant d'installer et de fixer le réservoir définitivement au châssis.

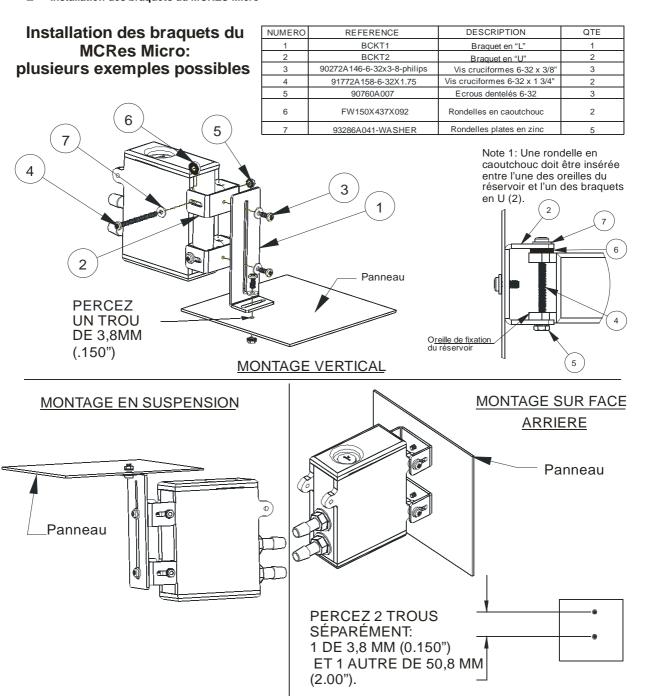
Pour fixer le dispositif au boîtier, deux méthodes de montage sont possibles :

- Un montage définitif utilisant les vis de montage fournies comme le montre le schéma 1. Pour cette installation, vous aurez besoin de percer trois trous dans le châssis. Servez du réservoir comme modèle pour marquer l'emplacement des trous. Percez-les avec un foret de 4mm. Assurez-vous d'enlever tous les débris de métal lorsque vous aurez fini.
- Un montage plus facile, moins long avec les attaches velcro fournies. C'est un montage assez fiable car nous utilisons du Velcro « haute résistance ». Cependant si votre ordinateur est appelé à être déplacé régulièrement, un montage permanent sera préférable pour une meilleure fixation du dispositif.
- La précaution la plus importante à observer lors de l'installation est de s'assurer que la sortie est directement branchée à l'entrée de la pompe. En d'autres termes, la pompe (notamment son entrée) doit être le premier dispositif branché à la sortie du réservoir. Utiliser un ordre différent pour les composants pourrait causer des difficultés concernant le remplissage et l'écoulement du fluide dans le circuit.
- Dès que vous avez choisi une place qui convient à votre réservoir, branchez les tubes aux raccords du réservoir et sécurisez-les avec les colliers de serrage fournis.

□ Préparation du fluide de refroidissement

- Avec votre kit est fournie également 1 bouteille de 60ml d'Hydr'X produit réfrigérant de swiftech. Mélangez ce produit avec de l'eau distillée uniquement (surtout pas d'eau du robinet). Videz tout simplement le réfrigérant dans une bouteille en plastique vide d'1 litre (au préalable rincée) et complétez- la d'eau distillée. Votre liquide réfrigérant est maintenant prêt. NB: un mélange à 5% peut suffire dans la plupart des cas contre la formation d'algues mais dans les boîtiers clairs en acrylique, donc plus exposés à la lumière du jour, il est conseillé d'utiliser un mélange à 10%.
- L'utilisation d'alcools (Allyle, Amyle, Benzyle, Ethyle (Ethanol), Isopropyle, Méthyle (Méthanol), n-Butyle) ou d'antigels contenant les alcools cités ci-dessus, est interdite car non seulement elle détériorerait votre dispositif mais en plus vous ferait perdre les bénéfices de votre garantie. En revanche, les glycols à base d'éthylène et de méthylène contenus dans certains antigels ne sont pas contre-indiqués pour l'utilisation du réservoir.
- Le niveau minimum du liquide se situe à peu près au niveau du logo de Swiftech (ce qui correspond environ à la moitié du réservoir). N'utilisez surtout pas le réservoir avec un niveau plus bas de liquide car vous risqueriez d'endommager le système de refroidissement.

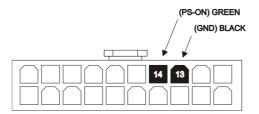
Installation des braquets du MCRES Micro



Note 2: L'assemblage vis + écrou est conçu pour dépasser le moins possible afin de limiter au maximum l'encombrement. Il est parfois nécessaire d'appuyer légèrement sur l'écrou pour engager la vis.

Réinstaller l'alimentation

- Avant de remplir le circuit, il faut réinstaller l'alimentation. Notez qu'il sera nécessaire de pouvoir démarrer l'alimentation sans que la carte mère ne soit connectée. A cet effet, bien qu' il soit possible de court-circuiter le pin 13 et 14 de la prise ATX avec un clip comme indiqué dans l'image ci-dessous, nous recommandons plutôt d'utiliser un testeur d'alimentation. En effet, il existe toujours un risque d'erreur ou un problème d'incompatibilité avec certaines alimentations.
- Pour se procurer un testeur d'alimentations rechercher le mot clé sur google : testeur d'alimentation. Cet accessoire
 est largement disponible sur Internet, dans des magasins d'informatique ou parmi les distributeurs des produits
 swiftech (www.Directron.com, www.frozencpu.com, <a href="https://www.fr



□ Procédure de remplissage

- Versez simplement le réfrigérant que vous avez préparé dans le réservoir. Pour éviter que du liquide ne se renverse, le réservoir doit être placé ou tenu au plus haut point du circuit de refroidissement. Lorsque le réservoir est plein, fermez le trou de remplissage avec le bouchon pour éviter que du liquide ne se répande et démarrez la pompe. Le réservoir va se vider de lui-même très rapidement (1 seconde). Arrêtez tout de suite la pompe et remplissez de liquide jusqu'au niveau maximum et redémarrez la pompe. Vous aurez à répéter cette opération 2 à 3 fois, jusqu'à ce que le circuit soit enfin rempli de liquide. Puis, laissez le circuit fonctionner pendant 20 minutes à une heure sans interruption pour chasser les micro bulles et l'émulsion et enfin remplissez une dernière fois de liquide. Votre circuit de refroidissement est maintenant prêt et vous pouvez installer le réservoir dans le boîtier de façon définitive.
- Avant de reconnecter et d'installer tous vos composants (carte mère, disque dur etc.), laisser le système fonctionner pendant au moins trois heures et regarder très attentivement et fréquemment toutes les connections afin de déceler la moindre fuite de liquide

FELICITATIONS, VOTRE INSTALLATION EST TERMINEE!



Exemple d'installation

8. RESOLUTION DES PROBLEMES COURANTS

De l'air continuer à circuler dans le circuit longtemps après que la pompe ait amorcé :

- Il y a une poche d'air importante dans le circuit ; contrôler la position du radiateur : Les embouts d'entrée et de sortie du radiateur doivent être orientés vers le haut durant toute la procédure de remplissage.
- Le niveau du liquide dans le réservoir est trop bas; remettre le liquide à niveau
- Une des connexions à une fuite ; contrôler toutes les connexions pour des traces d'humidité, resserrer les colliers.

❖ Pollution du circuit

En dépit de nos meilleurs efforts, incluant le nettoyage ultrasonique des radiateurs en usine, un soin d'assemblage extrême, et une inspection minutieuse des pièces en final, il est toujours possible que le circuit ait été pollué par des contaminants divers. Si vous remarquez des particules circulant dans les tuyaux, il est nécessaire de purger le circuit. En effet, ces particules s'accumuleront dans les jets du water-block Apogee, au point de les boucher, ce qui diminuera considérablement la performance du système. Il faudra également démonter le Apogee, et le nettoyer minutieusement, en soufflant dans les jets.

❖ La pompe ne s'amorce pas

C'est probablement le circuit qui n'est pas installé correctement. Vérifiez que la sortie du réservoir est bien connectée à l'entrée de la pompe.

Attention: N'oubliez surtout pas ceci: la pompe ne doit jamais tourner à sec.

Drainage du système

Il faudra déconnecter un tube d'un des composants, de préférence au plus bas du système. Typiquement, la pompe est la plus pratique à débrancher. Se procurer un récipient en plastique d'une contenance d'au moins 1 à 2 litres et placer le composant au-dessus du récipient. Déconnecter le tuyau, en ayant pris soin au préalable d'ouvrir le bouchon de remplissage du réservoir MCRES-MICRO, ce qui permettra au liquide de circuler librement.

9. MAINTENANCE PERIODIQUE

- Maintenance tous les 6 mois : dépoussiérez les pales du ventilateur et les ailettes du radiateur. Vous pouvez utiliser une bombe d'air comprimé, disponible dans la plupart des magasins d'appareils électroniques. Si vous vivez dans un endroit très poussiéreux, vous devriez effectuer cette opération à des intervalles plus courts, ceci étant essentiel pour garder une performance optimale du système de refroidissement.
- Vérifiez le niveau du liquide à l'intérieur du circuit, complétez si c'est nécessaire. A noter que même si votre PC est allumé en permanence, vous n'aurez normalement pas besoin de remplir votre circuit pendant 18mois. En effet, l'évaporation dans un tel circuit fermé est extrêmement réduite, mais elle est toujours présente à cause des porosités microscopiques des tuyaux en vinyle.

10. COMPOSANTS EN OPTION

Second Water-block MCW60 pour installation en SLI ou CrossFire



Refroidissez votre carte mémoire avec le dissipateur MC14



Second water-block Apogée pour les applications à bi processeurs comme le bi Xeon™ ou le bi Opteron™ Refroidissez le chipset avec le dissipateur de chipset MCW30.



Pour le bi Xeon Nocona, n'oubliez pas d'ajouter le nécessaire de montage (article AP-NC604) lorsque vous commandez le waterblock Apogée. En effet, ce nécessaire de montage est fourni avec le kit mais n'est pas inclus lorsque vous achetez le Water-block Apogée à part.

