



GUIDE D'INSTALLATION

KITS DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE

H20-80™

(Révision 3)

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

Liste de composants par kit

Composants inclus cochés selon modèles ci-dessous :

H20-80-FB H20-80-SB H20-80-DB H20-80-BB

H20-80-FK H20-80-SK H20-80-DK H20-80-BK

Description	Code produit	Description	Code produit
Intel® Pentium® 4 socket 478 et AMD® Athlon® 64 & Opteron®	F	Intel® Pentium® 4 socket LGA775 et AMD® Duron®, Athlon®, MP, XP socket 462	S
Dual Intel® Xeon™ (toutes versions) et AMD® Opteron®	D	Kit de base sans water-block	B
COULEUR BLEU ROYAL	"B"	COULEUR NOIRE	"K"

Code produit	Qté	Article	Code produit	Qté	Article
F	1	MCW6000™ CPU water-block (embase uniforme), avec 60cm de tube pré installé	F,S,D,B	1	Kit radiateur MCR80-F2™ (1) avec 1 Radiateur, 1 ventilateur 80x80x25mm, 1 protection ventilateur, 4 vis #6 x 1 ¼", 4 vis #6 x 9.5mm, 2 raccords quick-connect 7/32-5/8"
D	2				
S	1	MCW6000 CPU water-block™ (embase à palier), avec 60cm de tube pré installé	D	1	Kit radiateur supplémentaire MCR80-F2™ (1) avec 1 Radiateur, 1 ventilateur 80x80x25mm, 1 protection ventilateur, 4 vis #6 x 1 ¼", 4 vis #6 x 9.5mm, 2 raccords quick-connect 7/32-5/8"
S	1	Plaque de fixation et clips de montage pour AMD® K7 (Duron®, Athlon® MP, et XP)	F,S,D,B	1	Pompe industrielle 12V DC MCP350™, avec vis de rétention
F	1	Plaque de fixation et vis de montage pour AMD® K8 (Athlon® 64 et Opteron),	F,S,D,B	1	MCRES-525™ incluant (1) réservoir, (2) adaptateurs 3/8", (1) bouchon obturateur, (1) bouchon de remplissage avec O-ring, (4) vis
D	2				
F	1	Plaque de fixation et clips de montage pour Pentium 4 socket 478. Utiliser aussi cette plaque de montage avec les microprocesseurs Xeon (tous modèles), et quelques modèles Opteron (certaines carte mères de marque MSI)	F,S,D,B	1	Cordon Protection Tubes Coolsleeves™ 40"
D	2				
S	1	Plaque de fixation et vis de montage pour Pentium 4 socket LGA 775	F,S,D,B	1	120cm de tuyaux 12,7 mm (diamètre extérieur) en vinyle
D	2	Vis de fixation pour Xeon socket 603/604 (400 & 533Mhz FSB)	F,S,D,B	1	1 Bouteille Liquide de refroidissement HydrX™
D	2	Vis de fixation pour Xeon "Nocona" (800Mhz FSB)			

Sommaire

I. CONFIGURATIONS SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	6
II. INSTALLATION DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	6
1. Installation du radiateur MCR80-F2.....	7
2. Installation du water-block	7
3. Installation de la pompe MCP350.....	7
4. Installation du réservoir MCR525	7
5. Installation de la Tuyauterie	8
6. Préparer le liquide de refroidissement.....	8
7. Remplissage du système.....	8
8. Installation finale	8
III. DRAINAGE DU SYSTEME	10
IV. MAINTENANCE PERIODIQUE	10
V. ACCESSOIRES DISPONIBLES.....	11
VII. ANNEXE: INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR CHAQUE COMPOSANT.....	12
Guide d'installation Radiateur MCR80-F2™	13
1.Raccords Quick-connect: installation et fonction.....	13
2. Caractéristiques Radiateur :	14
3. Caractéristiques Ventilateurs :	14
Guide d'installation Pompe MCP350™	15
1. Utilisation générale	15
2. Installation	15
3. Précautions de fonctionnement	15
4. Connexion de la pompe au circuit :	16
5. Performance et Caractéristiques	16
6. Installation Permanente sur le boîtier et détail des pièces détachées.....	16
Guide d'installation Réservoir MCRES-525™	17
Conseils pratiques d'utilisations	18
Guide d'installation Water-block MCW6000-P™ pour Pentium™ 4	19
1. Préparation de la Carte Mère	19
2. Orientation du Water-block	19
3. Installation du Water-block	20
4. Connexion du /des water-block(s) au circuit de refroidissement.....	20
5. Fixation des tuyaux.....	20
6. Type de liquide de refroidissement.....	20
7. Vérification finale	20
Guide d'installation Water-block MCW6000-PX™ pour processeurs Xeon™ (400 & 533MHz FSB).....	21
1. Préparation de la Carte Mère	22
2. Orientation du Water-block	22
3. Installation du Water-block	23
4. Installation avec les vis à ressort.....	23
5. Connexion du water-block au circuit de refroidissement.....	23
6. Fixation des tuyaux.....	23
7. Type de liquide de refroidissement.....	23
8. Vérification finale	23
Guide d'installation Water-block MCW6000-NX™ pour processeurs Xeon™ "Nocona" (800MHz FSB)	24
1. Préparation de la Carte Mère	24
2. Orientation du Water-block	25
3. Installation du Water-block	25
5. Connexion du water-block au circuit de refroidissement.....	25
6. Fixation des tuyaux.....	25
7. Type de liquide de refroidissement.....	25
8. Vérification finale	25
Guide d'installation Water-block MCW6000-775™ Intel® Pentium® 4 (socket LGA 775).....	26
1. Préparation de la Carte Mère	27
2. Installation des vis de fixation.....	27
3. Purge du water-block.....	27
4. Connexion au reste du circuit.....	27
5. Application de la graisse thermique.....	27
6. Installation du water-block	27
9. Vérification finale	27
Guide d'installation Water-block MCW6000-A™ pour AMD™ K7 socket 462 (Duron, Athon XP, MP).....	28
1. Préparation de la Carte-Mère	28
2. Orientation du Water-block	29

3. Installation du water-block	29
4. Connexion du water-block au circuit de refroidissement	30
5. Type de liquide de refroidissement.....	30
6. Vérification finale	30
Guide d'installation Water-block MCW6000-64™ pour AMD® K8 socket 754, 939, 940 (Athlon 64 et Opteron).....	31
1. Préparation de la Carte Mère	31
2. Orientation du Water-block	31
3. Installation du Water-block	32
4. Remarques sur le Cadre de rétention	32
5. Connexion du water-block au circuit de refroidissement	32
6. Fixation des tuyaux.....	32
7. Type de liquide de refroidissement.....	32
8. Vérification finale	32
Guide d'installation Water-block VGA MCW50™ pour Carte Graphique.....	33
1. Préparation de la Carte Graphique.....	33
2. Installation du Water-block MCW50™ pour GPU	34
3. Type de liquide de refroidissement.....	34
4. Vérification finale	34
Guide d'installation Water-block MCW20-R™ pour Chipset Intel® & AMD®	35
1. Etapes de préparation communes aux 2 plateformes	35
2. Installation sur plateforme Intel®.....	36
3. Installation sur plateforme AMD®.....	37

Préambule

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

L'installation de ce kit ne nécessite normalement pas de modification sur le boîtier. Néanmoins il s'adresse aux utilisateurs avertis en matière d'installation de composants informatiques.

Règles Générales

- ❑ Il faut toujours débrancher l'ordinateur pendant l'installation.
- ❑ Le kit de remplissage doit être situé au point le plus haut du circuit de refroidissement (plateau de 5 ¼").
- ❑ Même si l'installation du kit est possible dans un boîtier déjà équipé d'autres composants (disque dur, CD Rom, alimentation, etc.), il est pourtant conseillé (plus facile aussi) de travailler sur un boîtier vide, après avoir enlevé les 2 panneaux latéraux, la façade, et le panneau du dessus.
- ❑ Visualisez mentalement la configuration de l'ordinateur pour détecter les interférences possibles entre le kit de refroidissement et les autres composants. Exemples: est-ce que la pompe entrera en contact avec le disque dur ? Le radiateur, va-t-il empêcher l'installation du water-block du processeur?
- ❑ Le sens de la circulation d'air à l'intérieur du boîtier est très important avec les systèmes de refroidissement liquide. Il est en effet préférable d'utiliser l'air frais de l'extérieur pour refroidir le radiateur.

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 tenu 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 Swiftech™.

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. CONFIGURATIONS SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Le tableau suivant contient des exemples de connexions entre les différents éléments du circuit de refroidissement, exemples basés sur de multiples configurations possibles. Ce tableau suppose que le kit de remplissage (kit F&B) est situé au point le plus haut du PC, et que la pompe est située à l'endroit le plus bas.

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.

Dispositifs: (1) Water-block CPU + (1) Radiateur + Pompe + F&B kit						
Connexion	Connexion	Connexion	Connexion			
Sortie Kit	Sortie	Sortie	Sortie			
F&B -	Pompe -	Water-block	Radiateur -			
Entrée	Entrée	- Entrée	Entrée F&B			
pompe	Water-block	radiateur	kit Boucle fermée			
Dispositifs: (1) Water-block CPU + Water-block VGA + (1) Radiateur + Pompe + F&B kit						
Sortie F&B	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie Radiateur		
kit - Entrée	pompe -	Water-block	Water-block	- Entrée F&B		
pompe	Entrée	VGA -	CPU -			
	Water-block	Entrée	Entrée	Boucle fermée		
	VGA	Water-block	radiateur			
		CPU				
Dispositifs: (1) Water-block CPU + Water-block VGA + Water-block Chipset + (1) Radiateur + Pompe + F&B kit						
Sortie kit	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie Water-	Sortie Radiateur	
F&B -	Pompe -	Water-block	Water-block	block CPU -	- Entrée F&B Kit	
Entrée	Entrée	VGA -	Chipset -	Entrée Radiateur	Boucle fermée	
Pompe	Water-block	Entrée	Entrée			
	VGA	Water-block	Water-block			
		Chipset	CPU			
Dispositifs: (1) Water-block CPU + Water-block VGA + Water-block Chipset + (2) Radiateurs + Pompe + F&B kit						
Sortie kit	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie Water-	Sortie Radiateur	
F&B -	Pompe -	Water-block	Water-block	block CPU -	2 - Entrée Kit	
Entrée	Entrée	VGA -	Chipset -	Entrée	F&B	
Pompe	Water-block	Entrée	Entrée	radiateur1 -		
	VGA	Water-block	Water-block	Sortie radiateur	Boucle fermée	
		Chipset	CPU	1- Entrée		
				radiateur 2		
Dispositifs: (2) Water-blocks CPU + Water-block VGA + Water-block Chipset + (2) Radiateurs + Pompe + F&B kit						
Sortie kit	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie Water-	Sortie Water-	Sortie
F&B -	Pompe -	Water-block	Water-block	block CPU #2 -	block CPU #1 -	Radiateur 2
Entrée	Entrée	VGA -	Chipset -	Entrée Water-	Entrée	- Entrée Kit
Pompe	Water-block	Entrée	Entrée	block CPU #1	radiateur1 -	F&B
	VGA	Water-block	Water-block		Sortie radiateur	
		Chipset	CPU #2		1- Entrée	Boucle fermée
					radiateur 2	

II. Installation du système de refroidissement

La séquence que nous proposons ici 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.

1. Installation du radiateur MCR80-F2

L'assemblage radiateur/ventilateur peut être installé à l'emplacement du ventilateur à l'arrière du boîtier, dans la mesure où il s'agit d'un ventilateur de 80mm. d'échappement conçu pour un ventilateur de 80mm. Selon le type de boîtier, on peut insérer le dispositif à la verticale (entrée et sortie en haut) ou bien tourné à 90° comme dans Fig.1 :

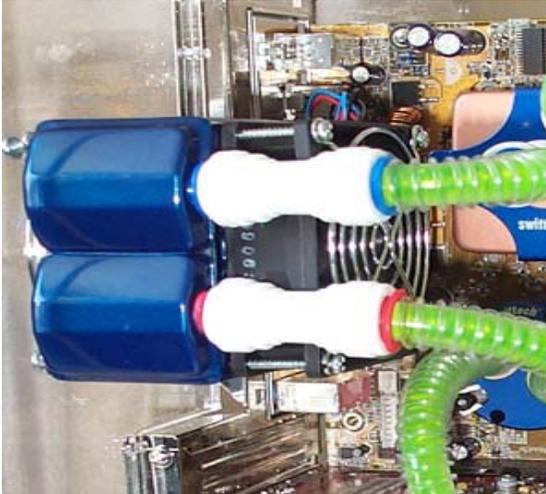


Figure 1

Consultez le guide d'installation MCR80-F2 en annexe pour savoir comment fixer le radiateur sur le boîtier.

2. Installation du water-block

Lorsqu'ils sont livrés en kits, les water-blocks MCW6000 sont équipés de deux tuyaux de 60cm sertis en usine. Dans la version double microprocesseur, l'entrée d'un des water-blocks n'est pas équipée de tuyau afin que les deux water-blocks puissent être installés en série.

Veuillez vous référer aux guides d'installation spécifiques à chaque modèle (voir en Annexe) afin d'installer le water-block sur votre carte mère.

CONSEIL PRATIQUE ! Pendant l'installation temporaire des composants, placez une feuille de papier entre le water-block et le processeur afin de protéger les deux surfaces de contact.

3. Installation de la pompe MCP350

Consultez le guide individuel pour les instructions concernant la pompe (voir annexe). L'emplacement préférable de celle-ci est en bas du boîtier. Cependant, la pompe peut aussi fonctionner dans toute autre position. La pompe est dotée d'une garniture en néoprène comportant un autocollant. Pour une sécurité optimale, la pompe peut aussi être fixée à l'aide des boulons fournis, sur le châssis. **Attention !** N'enlevez pas l'autocollant protecteur avant d'avoir trouvé le bon emplacement pour la pompe, cela pourrait endommager la garniture en mousse.

Lorsqu'elle est livrée en kit, la pompe MCP350 est équipée de deux tuyaux de 60cm sertis en usine. Il est important d'identifier le tuyau d'entrée de la pompe : il s'agit du tuyau attaché au tube de la pompe qui ne comporte PAS de flèche. Il sera impératif de connecter le tuyau d'entrée de la pompe au tube de sortie du réservoir, ce qui est essentiel au bon fonctionnement du système.

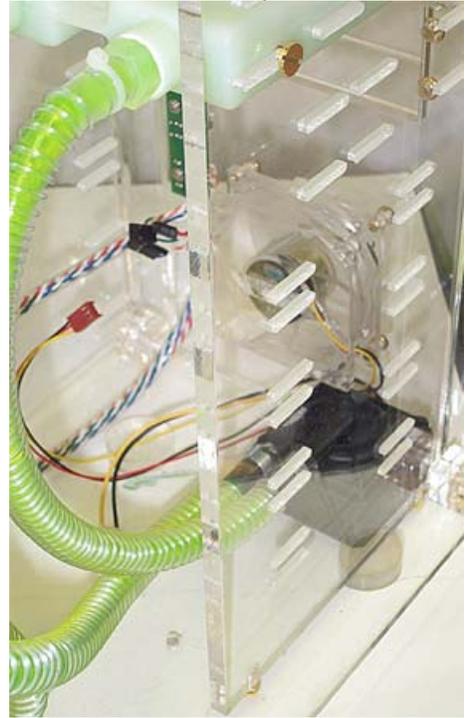


Figure 2

4. Installation du réservoir MCR525

Installer le réservoir dans une baie de 5 1/4". L'emplacement le plus haut est préférable, ce qui facilitera le remplissage. En effet, le système obéit aux lois des vases communicants. Si le radiateur par exemple est situé plus haut que le réservoir, lors du remplissage, le niveau tendra à s'équilibrer, et déborder du réservoir. Il faudra donc remplir le réservoir en dehors de la baie 5 1/4" et le tenir plus haut que le radiateur. Une fois remplis, on pourra ensuite refermer le réservoir avec son bouchon hermétique sans crainte de fuites, et le re-installer dans la baie de 5 1/4". Consultez le guide d'installation en annexe pour plus de précisions.

CONSEIL PRATIQUE ! Lorsque vous prenez la mesure des longueurs de tuyaux, assurez-vous que le réservoir est positionné environ 5cm à l'extérieur du boîtier. Cela fournira suffisamment de jeu aux tuyaux pour remplir le réservoir sans le sortir complètement de la baie 5 1/4" lors des opérations de maintenance.

5. Installation de la Tuyauterie

Afin de déterminer la bonne longueur des tubes pour chaque connexion, il faut d'abord installer temporairement tous les composants du système de refroidissement.

Le water-block et la pompe sont livrés chacun avec 60cm de tuyau pré installé (sertis pour plus de sécurité) en usine. Le kit contient aussi environ 1.2m de tuyaux de 12.7mm (DIAMÈTRE EXTÉRIEUR), ce qui est suffisant pour permettre tous les types de configurations, y compris les installations à double processeur.

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

Coolsleeves™ mesurent environ 1M au repos. Ils peuvent s'étirer jusqu'à environ 1,80M une fois déployés sur la tuyauterie.

Utiliser la procédure suivante pour l'installation :

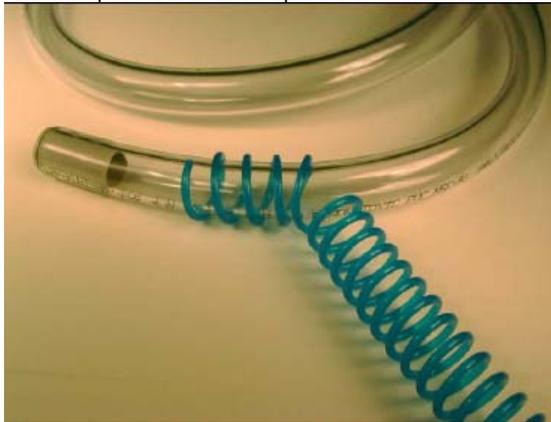


Figure 3 Enrouler le cordon autour du tube

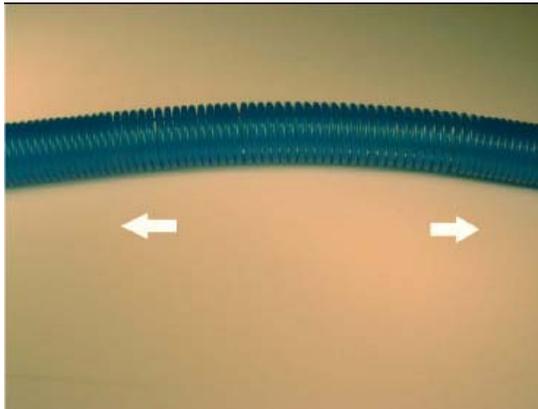


Figure 4 Rassembler les anneaux vers le centre du tuyau, et tirer sur ses extrémités du tuyau, afin d'uniformiser l'espace entre les anneaux.

8. Installation finale

Une fois le système testé de façon satisfaisante, il est temps de réinstaller les composants, et de finaliser l'installation du water-block avec de la graisse thermique.

3. Coolsleeves™ 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.

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. Notez que si la connexion se fait avec un composant ayant un raccord quick-connect (le radiateur par exemple), il faudra prévoir une marge de tuyau d'environ 2cm pour l'insertion dans celui-ci. Ensuite coupez le tuyau et insérez un embout aux extrémités de chaque tube. L'utilisation d'un embout avec les raccords de type quick-connect est obligatoire.



CONSEIL PRATIQUE ! Pour faciliter l'insertion du tuyau dans le raccord de fixation quick-connect appliquez un peu de savon liquide à l'extrémité de celui-ci.

En procédant de la même manière, installez les autres tuyaux pour relier tous les composants du circuit de refroidissement.

6. Préparer le liquide de refroidissement

Le kit est livré avec une bouteille de 60ml de concentré HydrX™. Mélangez le contenu de la bouteille à 1 litre d'eau distillée. Ne pas utiliser d'eau du robinet!

7. Remplissage du système

Une fois la tuyauterie installée, nous sommes prêts au remplissage. Dans ce chapitre, nous discuterons quelques mesures de sécurité.

Il est toujours préférable de tester le système pour des fuites éventuelles, à bonne distance des composants électroniques. Deux stratégies sont possibles :

- ❑ Tester le système de refroidissement en dehors du boîtier, ce qui nécessite de sortir le radiateur, réservoir et water-block(s) reliés par leurs tubes, et peu pratique
- ❑ Retirer la carte mère, adaptateur graphique, disques durs et lecteurs de CD du boîtier, en laissant le système de refroidissement installé, ce qui est notre solution préférée. On pourra laisser le water-block pendre sur ses tubes, ce qui n'est pas un problème.

Dans les deux cas, il sera nécessaire d'alimenter la pompe afin de purger le système. Il faudra donc pouvoir faire démarrer l'alimentation sans qu'elle soit branchée sur la carte-mère. Bien que l'Internet soit abondamment documenté sur la façon de court-circuiter les pins 14 et 15 du connecteur ATX pour faire fonctionner l'alimentation indépendamment, nous ne recommandons pas vraiment cette méthode. La méthode correcte consiste à utiliser un testeur d'alimentation (Google : testeur d'alimentation), ou si disponible une vieille alimentation ATX qui peut se démarrer indépendamment.



Figure 5

Installation dans un boîtier WaveMaster



Figure 6

La pompe MCP350 trouve sa place entre le panneau de coté et la baie des disques durs.



Figure 7

En figure 7, voilà un aperçu à la fin de l'installation avec tous les éléments en place : le radiateur MCR80-F2, le water-block pour CPU MCW6000, le water-block pour VGA MCW50, le water-block pour chipset MCW20, et une pompe MCP650. Vous pouvez remarquer dans l'image que le cordon Coolsleeves permet des courbes serrées et un circuit d'apparence très "propre". Dans ce boîtier, le radiateur est placé un peu plus bas que le processeur. Par conséquent, nous avons choisi d'installer les composants dans l'ordre suivant : water-block VGA > water-block Chipset > Radiateur > water-block CPU.

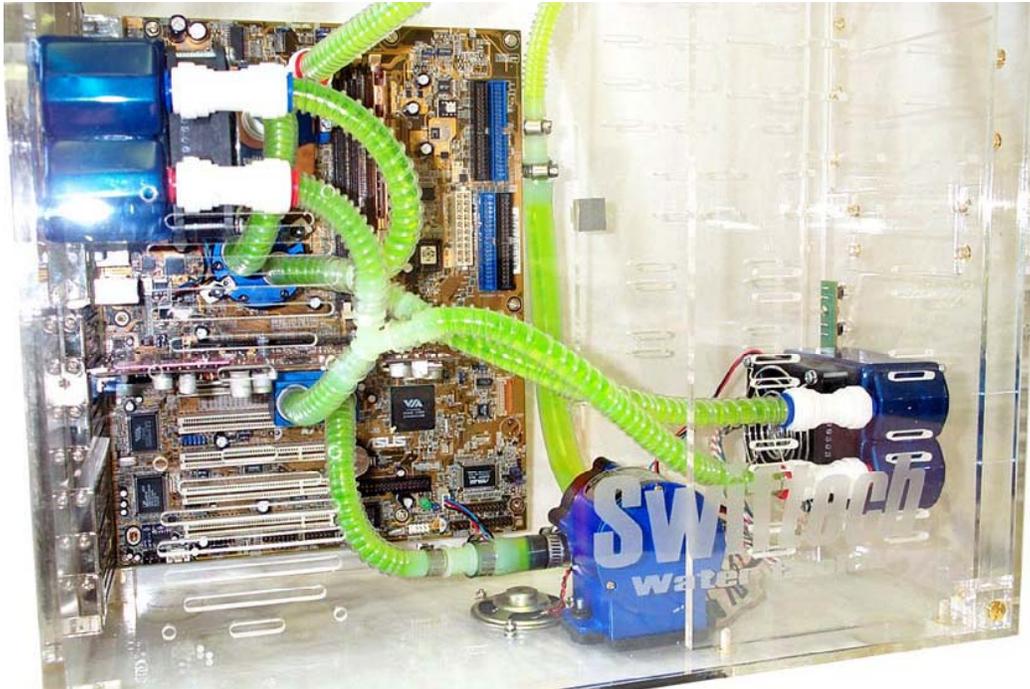


Figure 8

La figure 8 présente une configuration à double radiateur. Celle-ci a été choisie afin d'illustrer comment surmonter la difficulté d'avoir à connecter deux radiateurs situées à des emplacements opposés dans le châssis: un à l'avant, et un à l'arrière. Cette configuration de châssis est la plus fréquente pour les boîtiers actuels à dimensions réduites.

Notez ici que les radiateurs sont installés en parallèle : en partant de la sortie du water-block VGA MCW50, le tube se divise en 2 branches à l'aide d'un connecteur Y, dont chacune sera connectée aux entrées radiateurs. Les sorties radiateurs, seront ensuite reconnectées ensemble à l'aide d'un deuxième "Y" pour rejoindre le reste du circuit. Ensuite les 2 tuyaux venant des sorties des radiateurs se rejoignent grâce à un second connecteur Y qui mène à l'entrée du water-block pour chipset MCW20, en reprenant ainsi le circuit.

Le choix de cette configuration parallèle est régi par l'emplacement des composants. D'un point de vue de performance, celle-ci n'apporte pas d'amélioration considérable, de l'ordre de 0.2 à 0.5 °C maximum.

III. Drainage du système

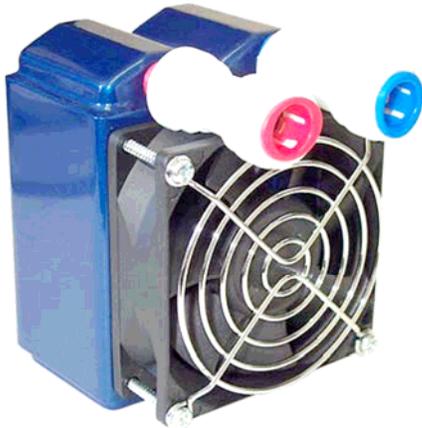
Il faudra déconnecter un tube d'un des composants, de préférence au plus bas du système. Se procurer au préalable un récipient en plastique d'une contenance d'au moins 1 litre. Placer le composant au-dessus du récipient, et déconnecter le tuyau. Ouvrir le bouchon de remplissage du réservoir MCR525, ce qui permettra au liquide de circuler librement.

IV. Maintenance périodique

- ◆ 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. L'évaporation dans un tel circuit fermé est extrêmement réduite, mais elle est toujours présente à cause des porosités microscopiques dans les tuyaux en vinyle.

V. Accessoires disponibles

Pour améliorer la performance, vous pouvez installer un 2^{ème} radiateur : Radiateur MCR80-F2



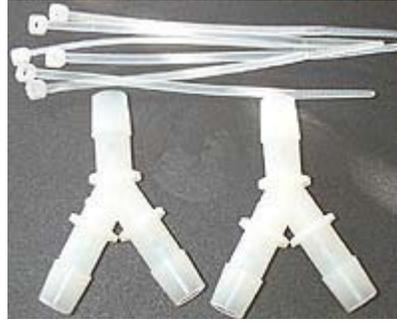
Le kit MCR80-F2 contient un radiateur, un ventilateur 80mm, des vis de rétention, une protection de ventilateur, des raccords quick-connect.

Refroidissement de la carte graphique : consultez <http://www.swiftnets.com/products/mcw50.asp> pour plus d'informations.



MCW50

Pour l'installation des 2 radiateurs en parallèle, il faut rajouter des raccords de fixation en Y (# YFIT-3-8) :



Refroidissement Chipset : consultez <http://www.swiftnets.com/products/mcw20.asp> pour plus d'informations



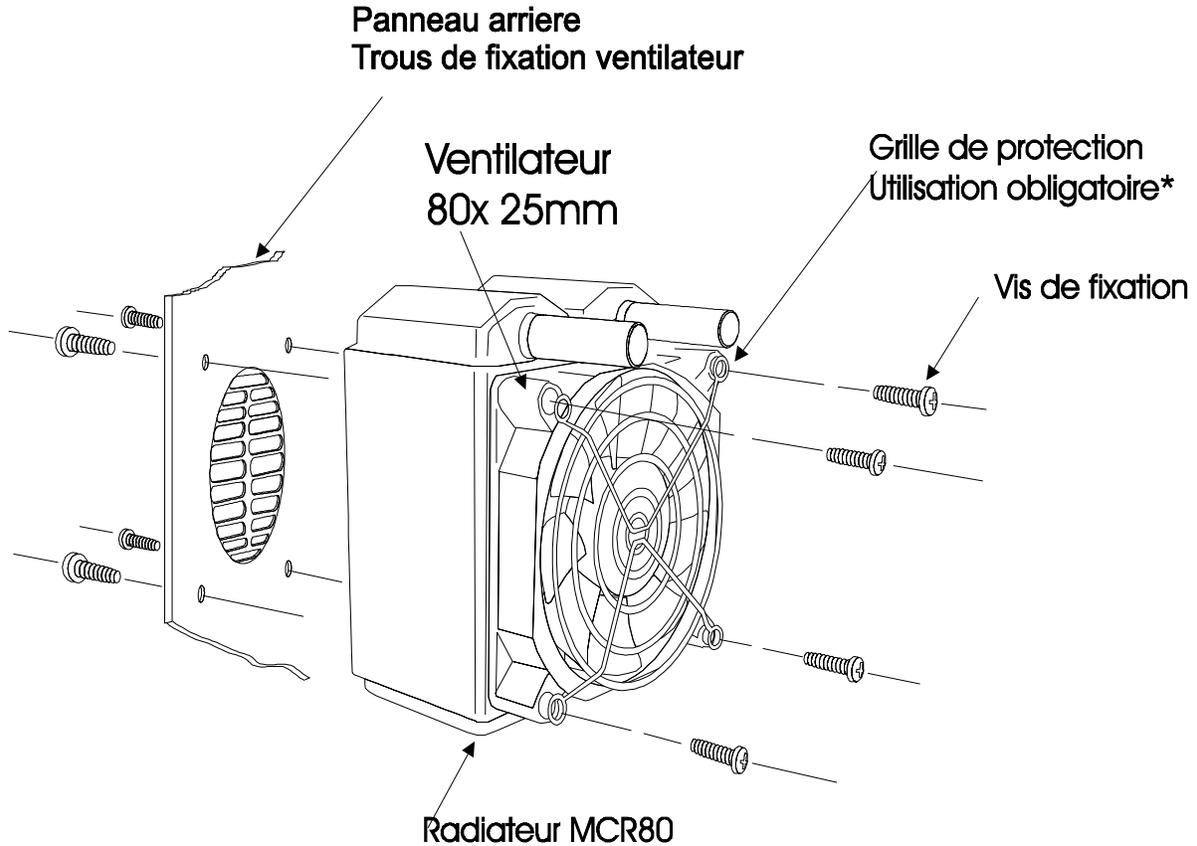
MCW20

VII. Annexe: Instructions d'installation pour chaque composant

- PAGE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT -

Guide d'installation Radiateur MCR80-F2™

Radiateur MCR80	1	Protection ventilateur 80mm	1
#6 X 1 1/4" Vis Philips type B	4	Ventilateur 80x80x25mm	1
#6 X 9.5mm Vis Philips type B	4	Raccords quick-connect	2
Rajouts tuyaux	2		



*Protection pour la sortie/entrée du radiateur

La grille de protection de ventilateur **doit être installée** avec les vis à tôle fournies. Faute de l'utiliser, les vis de fixation peuvent perforer le radiateur et le rendre inutilisable. Les utilisateurs sont avertis du fait que la garantie ne couvre pas de tels dommages.

De la même manière, en cas d'installation d'un ventilateur autre que celui fourni 80x80x25mm, il faudra vérifier l'espace restant entre les vis de fixation et le radiateur.

1.Raccords Quick-connect: installation et fonction

Le radiateur se connecte au circuit à l'aide des 2 raccords quick-connect (12.7mm diamètre extérieur du tuyau). Les raccords ont des bagues de couleur différente afin de mieux les décoder. On installe normalement la bague rouge (selon convention, eau chaude) sur l'entrée du radiateur et la bague bleue (par convention, eau froide) sur la sortie.

Utilisation des raccords quick-connect :

Si vous utilisez des tuyaux en vinyle souples, vous devez toujours utiliser les embouts fournis comme indiqué ci-dessous.



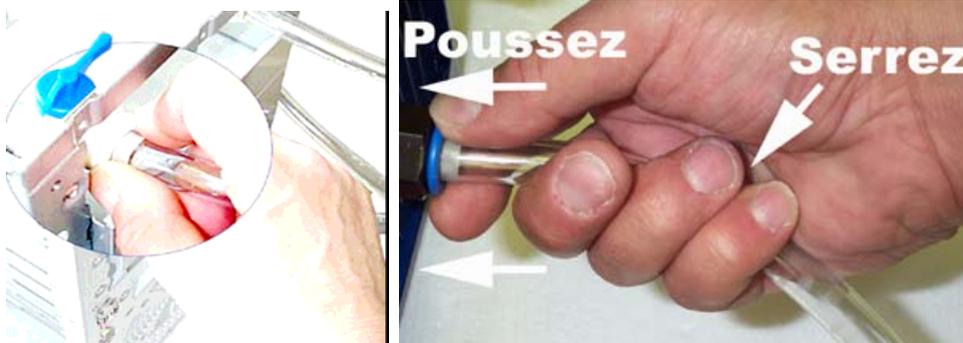
CONSEIL PRATIQUE Pour faciliter l'insertion du tuyau dans le raccord de fixation appliquez un peu de savon liquide à l'extrémité du tuyau.

Insertion des tubes :

Insérez le tube dans le raccord de fixation. Le tuyau glissera facilement au début (¼"), ensuite il rencontrera une résistance : c'est le joint torique à l'intérieur du raccord. Forcez le tuyau à travers le joint jusqu'au fond du raccord. Le tuyau est correctement installé une fois que l'extrémité visible de l'embout est alignée avec la face du raccord quick-connect.

Détachement des tubes

Les bagues des raccords de fixation sont équipées de 2 petites "oreilles" qui facilitent le processus de séparation : Maintenez fermement le tuyau dans la main en poussant sur les "oreilles" avec le pouce et l'index. Voir dans les image ci-dessous la position correcte de la main :



2. Caractéristiques Radiateur :

- Hauteur : 4.1" (104.8mm) ; Largeur : 3.25" (82.5mm) ; Profondeur : 3.2" (81.6mm)
- Radiateur 80mm à double passage, spécialement conçu pour le refroidissement à eau du processeur et de la carte graphique.
- Corps en cuivre, 80mm, design à double rangée : tubes plats pour conductivité maximale de la chaleur.
- Configuration : ailettes en cuivre à haute densité pour une dissipation accrue de la chaleur ; système testé dans nos laboratoires, évalué à 100Watts avec une montée de température du liquide de refroidissement de 15°C ; entrée et sortie 9,5mm diamètre extérieur, pour utilisation avec tuyauterie de 12,7mm (diamètre extérieur soit 9,5mm de diamètre intérieur).

3. Caractéristiques Ventilateurs :

Article	Tension (V)	Courant (mA)	Rotations/minute (RPM)	Volume (CFM)	Pression statique Max. (In H2O)	Niveau sonore (dBA)
AFB0812M	12	180	2700	31.4	.129	28

Guide d'installation Pompe MCP350™

1. Utilisation générale

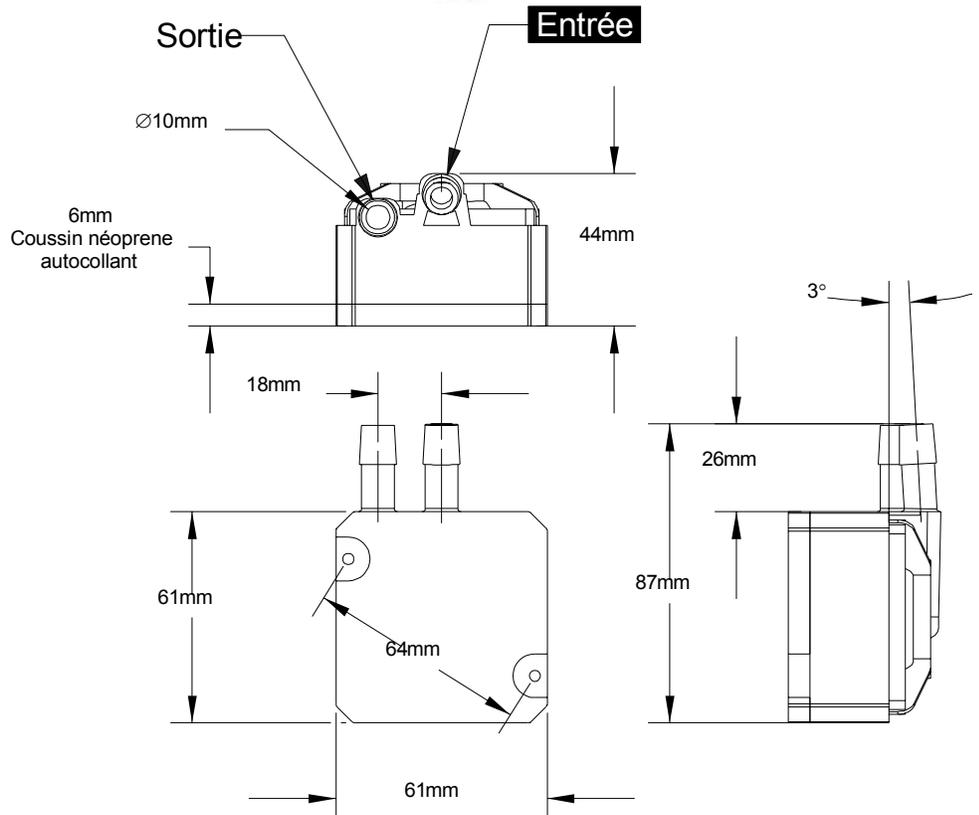
La pompe MCP350™ est une pompe centrifuge actionnée magnétiquement par un moteur 12V DC (courant continu). Elle ne nécessite pas d'opérations de maintenance si elle est utilisée avec de l'eau déminéralisée et avec les additifs antifongiques appropriés. Nous recommandons l'utilisation de 5% de HydrX™, additif proposé par Swiftech.

La pompe se connecte à l'alimentation de votre PC avec un connecteur standard à 4 broches de type Molex. Effectif Jan 24-2005 la pompe est équipée d'un compte tours, dont le connecteur à 3 broches se branche sur une prise pour ventilateur de la carte-mère.

La pompe MCP350 n'est pas submersible.

2. Installation

- Choisissez le meilleur emplacement pour la pompe en fonction de l'acheminement des tuyaux vers le reste du circuit. Eviter 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 vis de fixation et rondelles isolantes pour une installation permanente ; dans ce cas il faudra percer des trous dans le boîtier. (Consulter le chapitre " Installation permanente ").



3. Précautions de fonctionnement

La pompe MCP350 ne doit jamais fonctionner à vide, y compris pour un test rapide. Il faut toujours amorcer la pompe avant de la mettre en marche (voir la notice de garantie). Une fois les lignes remplies de liquide, orienter les embouts d'entrée/sortie vers le haut afin de s'assurer qu'il n'y a pas de bulle d'air dans le rotor.

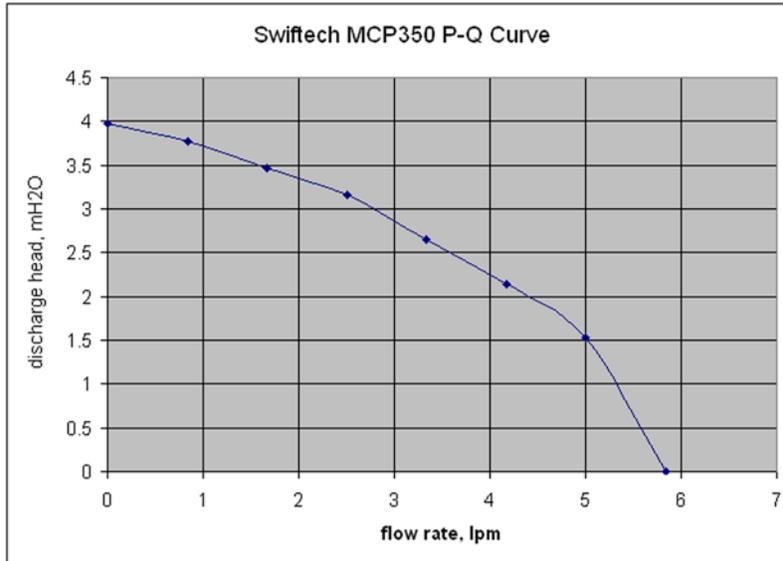
L'utilisation des additifs colorants ou fluorescents contenant des substances particulières peut causer une usure précoce de la pompe. (voir la notice de garantie).

Ne pas utiliser des raccords ou tuyaux de diamètre inférieur à 9,0mm à l'entrée. Cela peut causer à la pompe de caviter, de se désamorcer, et de ne plus pomper.

4. Connexion de la pompe au circuit :

Les embouts d'entrée et de sortie sont prévus pour utilisation avec des tuyaux de 3/8" (diamètre intérieur) ou 10mm.

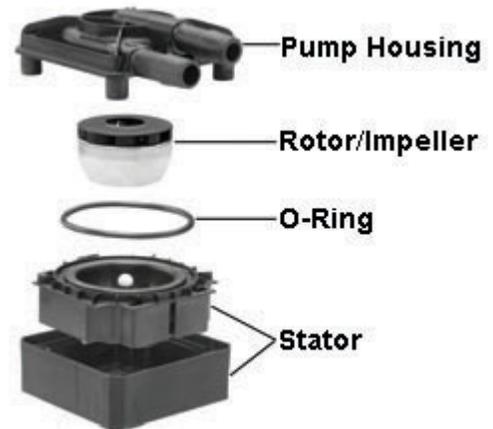
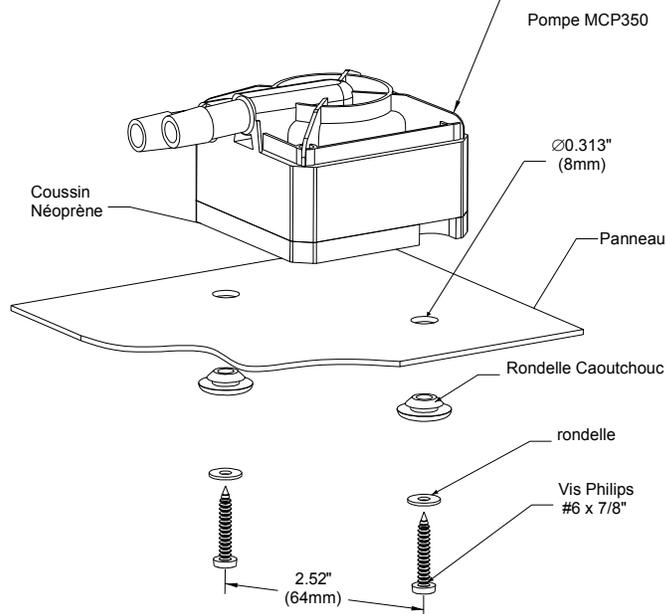
5. Performance et Caractéristiques



Tension Nominale	12V DC
Gamme de tension d'opération	9 à 13.2 VDC
Puissance nominale à 12V	8.3W
Courant nominal à 12V	.69A
Type de moteur	Brushless contrôlé par microprocesseur
Hauteur manométrique nominale à 12V	13.05 ft (4 m)
Débit nominal à 12V	~ 92.4 GPH (350 LPH)
Taille connecteur	3/8" (10mm)
Max. pression	22 PSI (1.5 BAR)
Plage de températures	Jusqu'à 140°F (60°C)
Type de connecteur	Molex 4 broches
Poids	7.3 oz (207 gr.)
Niveau sonore	24 ~ 26 dBA à 60cm
Compte-tours	Connecteur 3 broches

6. Installation Permanente sur le boîtier et détail des pièces détachées

Percer 2 trous de 8mm de diamètre espacés de 64mm. Insérer les rondelles isolantes caoutchouc dans les trous. Serrer les vis de fixation jusqu'à ce que le coussin néoprène soit compressé d'environ 2 à 3mm.



GARANTIE : Ce produit 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.

Guide d'installation Réservoir MCRES-525™

Liste de composants –Adaptateurs vendus séparément

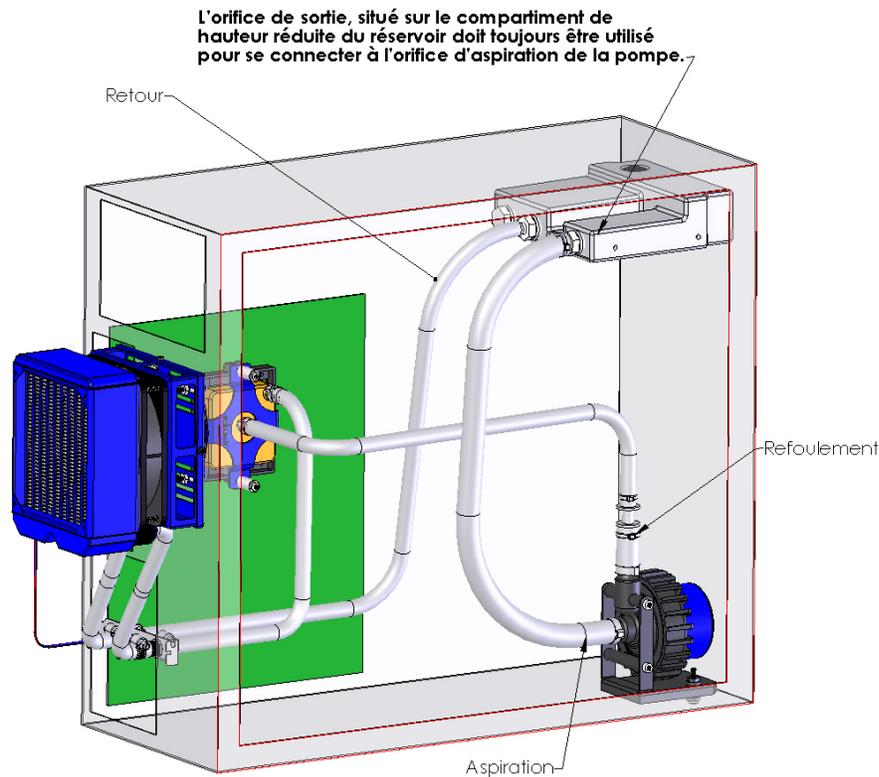
Parts	QTY	PARTS	QTY
Réservoir MCRES-525™	1	Visserie	4
Bouchon de remplissage et o'ring	1	Bouchon obturateur	1

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

Le réservoir MCRES-525™ a été étudié pour s'installer dans une baie de 5 1/4". Il comporte 3 orifices filetés (pas de vis 3/8" NPT) permettant différentes configurations du circuit (voir adaptateurs Swiftech ci-dessous). L'utilisation des orifices est définie ci-dessous :

- ❑ (1) Orifice de sortie, situé sur le compartiment de hauteur réduite. Cet orifice doit obligatoirement être utilisée pour la connexion vers l'entrée d'aspiration de la pompe, sous peine de mauvais fonctionnement du réservoir.
- ❑ (2) Orifices d'entrée qui peuvent être utilisées de façon interchangeable, soit en solitaire (la plus courante), soit en double entrée lorsque deux dispositifs de refroidissement sont branchés en retour sur le réservoir (chipset et VGA par exemple). Un bouchon obturateur est fourni pour satisfaire le type d'installation la plus courante (une seule entrée).

Ce guide d'installation présume que tous les dispositifs de refroidissement du système sont déjà installés (radiateur, pompe, water-block) et le schéma suivant illustre une installation typique:



Adaptateurs et pièces détachées Swiftech

Important! Tous les adaptateurs (sauf DP-11) nécessitent l'utilisation de ruban de scellage ou mastic d'étanchéification.

				
A6-8	A6-6	PI011623S	DP-11	P6N
Jonction filetée mâle 1/2" x tuyau Ø 3/8" NPT, pour tubes en 1/2" (12,7mm) de Ø intérieur. Vendus séparément	Jonction filetée male 3/8" x tuyau Ø 3/8" NPT, pour tubes en 3/8" (9,5mm) de Ø intérieur. Vendus séparément	Jonction filetée quick-connect, pour tubes en 1/2" (12,7mm) de Ø EXTERIEUR. Vendus séparément	Bouchon de remplissage & o'ring Inclus	Bouchon obturateur Inclus

Conseils pratiques d'utilisations

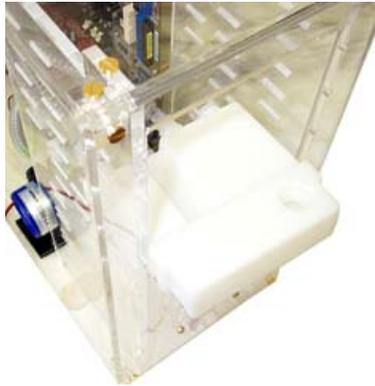


Figure 1: Toujours laisser suffisamment de jeu dans les lignes afin de permettre la mise à jour de l'orifice de remplissage.

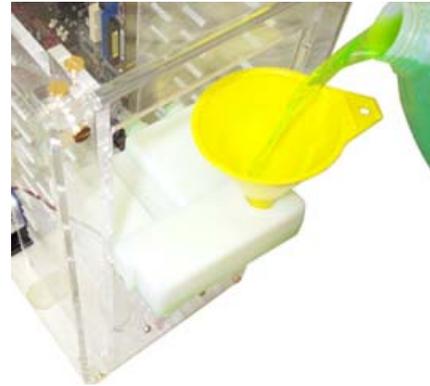


Figure 2: Remplir le réservoir avec un entonnoir ménager, en l'inclinant au maximum. Démarrer la pompe pour compléter le remplissage. Avec cette méthode, il est possible de remplir le réservoir à son niveau minimum (fig. 3).



Figure 3: Le niveau de liquide minimum correspond au joint de fabrication du réservoir.



Figure 4: Il est aussi possible de remplir le réservoir à l'extérieur du boîtier, ce qui permettra la mise à niveau maximum (fig. 5). Ne pas oublier de refermer le bouchon de remplissage une fois terminé!

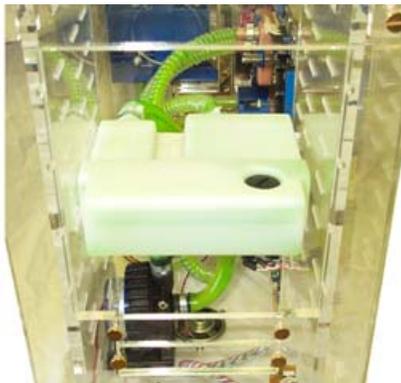


Figure 5: Niveau de liquide optimal (souhaité)

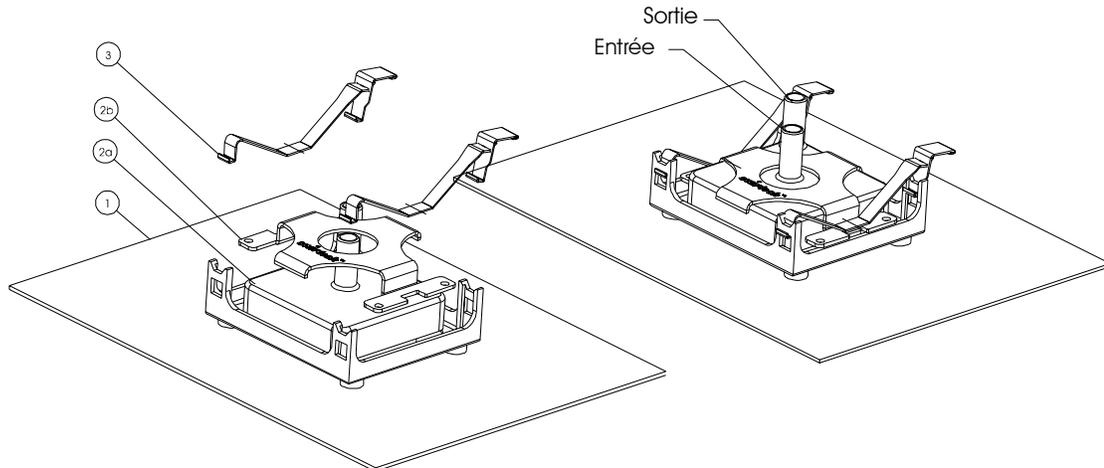


Figure 6: Une fois le réservoir rempli, utiliser les vis fournies pour le fixer dans l'emplacement de 5 ¼". **Installation terminée !**

Guide d'installation Water-block MCW6000-P™ pour Pentium™ 4

Article	Qté	Article	Qté
Water-block MCW6000-P™	1	Clips de rétention	2
Serre-tubes à vis sans fin	2	Plaque de retenue	1

Ce produit s'adresse aux utilisateurs avisés. Pour son installation, faites appel à un technicien qualifié, sinon une mauvaise installation pourrait endommager les composants. La compagnie Swiftech ne sera pas tenue pour responsable pour les dommages dus à l'utilisation de ces produits ou à leur installation.



No.	Qté	Article	DESCRIPTION
1	1	S478	Carte mère et processeur Intel Pentium 4 Socket 478
2	1	MCW6000-P avec patte de fixation	Kit Water-block MCW6000-P
	a	MCW6000-FLAT	Base plate water-block MCW6000
	b	SP4-Bc kt	Plaque de retenue SP4 pour processeurs Intel Pentium 4 et Xeon
3	2	SC 478	Clip à ressort pour Pentium 4

1. Préparation de la Carte Mère

- Enlevez le dissipateur d'origine et nettoyez minutieusement le processeur
- Application de la graisse thermique : Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



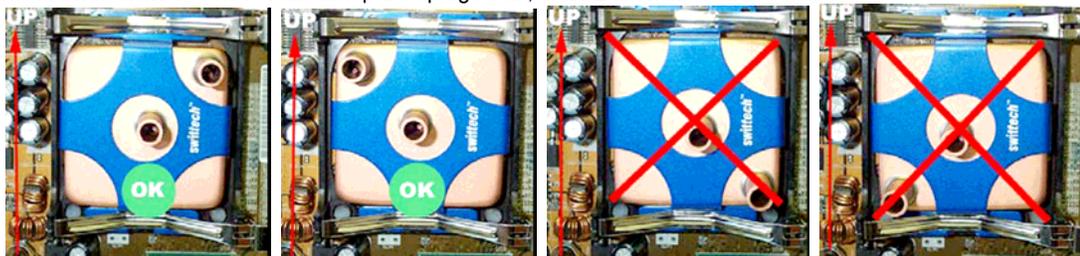
Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



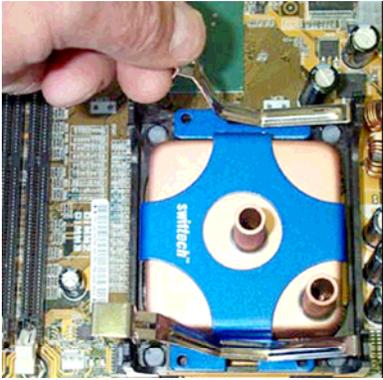
Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

2. Orientation du Water-block

Afin de purger convenablement le water-block durant les opérations de remplissage du circuit, la sortie du water-block doit **impérativement** pointer vers le haut du boîtier comme illustré ci-dessous. Si l'orientation du socket impose une installation du water-block avec la sortie vers le bas, le water-block doit être purgé avant installation : maintenez simplement le water-block en mains avec la sortie orientée vers le haut afin qu'il se purge d'air, et fixez-le ensuite sur le socket.

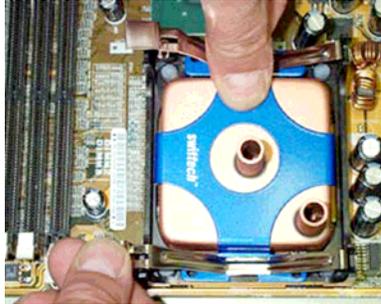


3. Installation du Water-block



1^{ère} Etape

Posez le water-block à l'intérieur du cadre de rétention en faisant attention à bien le centrer. Préparez les 2 clips de fixation pour l'étape suivante en glissant simplement le crochet de chaque clip dans les trous du cadre de rétention.



2^{ème} Etape

En maintenant fermement le bloc pour l'empêcher de basculer, appuyez sur la tête des clips jusqu'à ce que le crochet se referme sur le cadre de rétention.



3^{ème} Etape

Accrochez de la même façon le deuxième clip. **L'installation est finie !**

4. Connexion du /des water-block(s) au circuit de refroidissement

Identifiez la direction du flux dans le circuit. Pour un fonctionnement correct du MCW6000, le raccord situé au centre du water-block **DOIT ETRE UTILISE COMME ENTREE.**

5. Fixation des tuyaux

Le water-block MCW6000™ est fourni avec des serre tubes à vis sans fin. Fixez les tuyaux comme dans l'image ci-dessous et serrez **fermement**.



Tuyaux attachés avec les serre-tubes fournis (Plaque de fixation AMD)

6. Type de liquide de refroidissement

Le water-block MCW6000™ peut être utilisé avec de l'eau pure car il est entièrement fait en cuivre et ne nécessite donc pas l'utilisation d'agents anti-corrosion. L'utilisation d'un produit algacide est pourtant recommandée dans tout système de refroidissement liquide. L'additif HydrX™ proposé par Swifttech possède aussi cette fonction.

7. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur. **Ne testez pas le water-block sous la pression de l'eau de ville.** Cela courbera la partie supérieure du bloc, ce qui le rendra inutilisable et annulera la garantie.

La pression maximale admise pour le test est de 25 psi (1.7 bar).

Guide d'installation Water-block MCW6000-PX™ pour processeurs Xeon™ (400 & 533MHz FSB)

Article	Qté	Article	Qté
Water-block MCW6000-PX™	1	Vis Philips 6-32 x 1 ¼"	4
Serre-tubes à vis sans fin	2	Ressorts	4
Plaque de retenue SP4	1	Entretoises	4
Rondelles de retenue nylon 4-40	4	Rondelles fibre noire	8
Contre-écrous	4		

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

Le water-block MCW6000-PX, peut être installé selon 2 méthodes différentes:

- par l'utilisation des vis à ressort et des entretoises fournies avec le water-block
- par l'utilisation des cadres de rétention en plastique et des clips à ressort fournis avec la plupart des cartes mères.

No. Article		Article	DESCRIPTION
1		Carte DUAL-XEON	Carte Mère
2		Entretoise	Entretoise hexagonale 1/4" inoxydable
3		Contre-écrous 6-32	Contre-écrous 6-32
4		FW140X250X0215FB BLK	Rondelle fibre noire
5		MCW6000-P avec patte de fixation	Kit Water-block MCW6000-P
	a	MCW6000-FLAT	Base plate Water-block MCW6000
	b	SP4 – Bckt	Plaque de retenue pour processeurs Intel Pentium 4 et Xeon
6		91772A154-phil6x32x1. 125	Vis Philips 6-32 x 1 ¼"
7		70750	Ressort diamètre 0.042
8		Rondelle de retenue nylon 4-40	Rondelle de retenue nylon 4-40

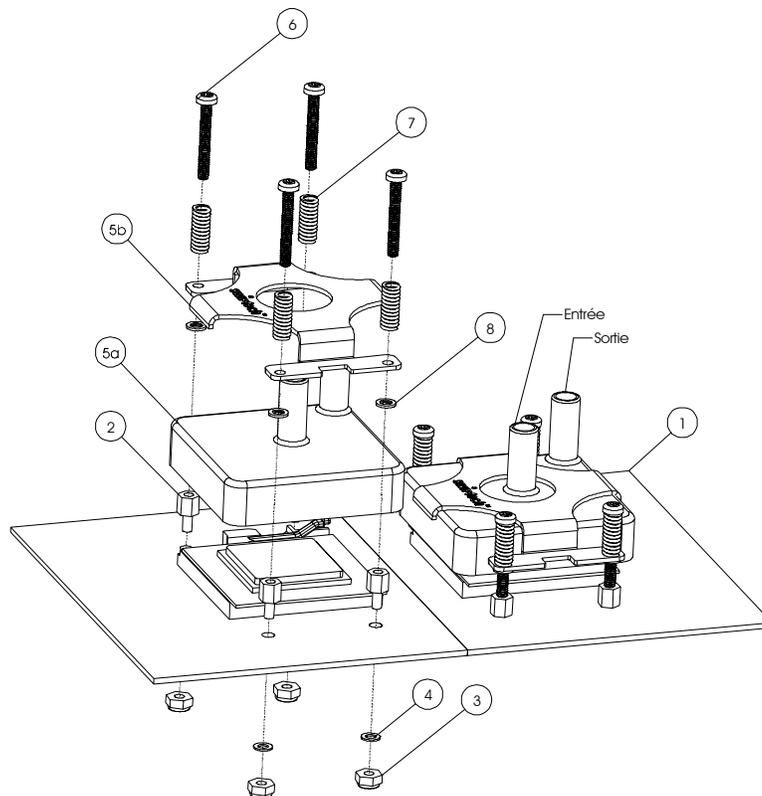


Fig.1 Assemblage du water-block avec les vis à ressort et les entretoises Swiftech

No. Article		Article	DESCRIPTION
1		Carte DUAL-XEON	Carte mère
2		CADRE DE RETENTION	Cadre de rétention en plastique, fourni avec la carte mère
3		CLIP XEON	Clip Xeon fourni avec la carte mère
4		MCW6000-P avec patte de fixation	Kit Water-block MCW6000-P
	a	MCW6000-FLAT	Base plate Water-block MCW6000
	b	SP4 Bckt	Plaque de retenue pour processeurs Intel Pentium 4 et Xeon

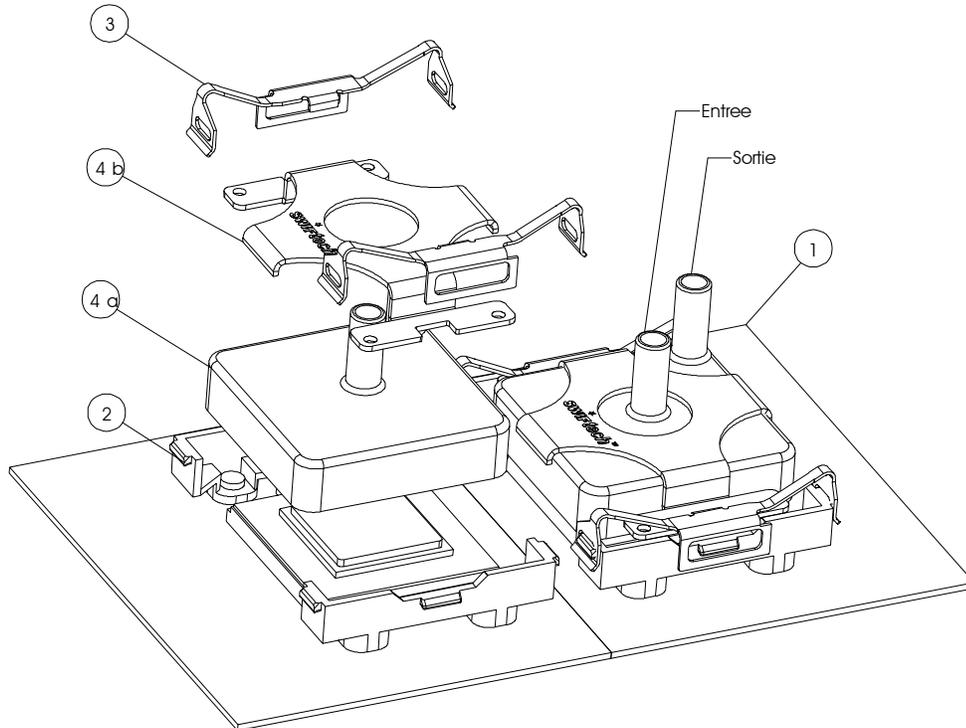


Fig.2 Assemblage du water-block avec le module de rétention plastique et les clips à ressort fournis avec la carte mère.

1. Préparation de la Carte Mère

- Enlevez le dissipateur d'origine et nettoyez minutieusement le processeur
 - Application de la graisse thermique
- Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



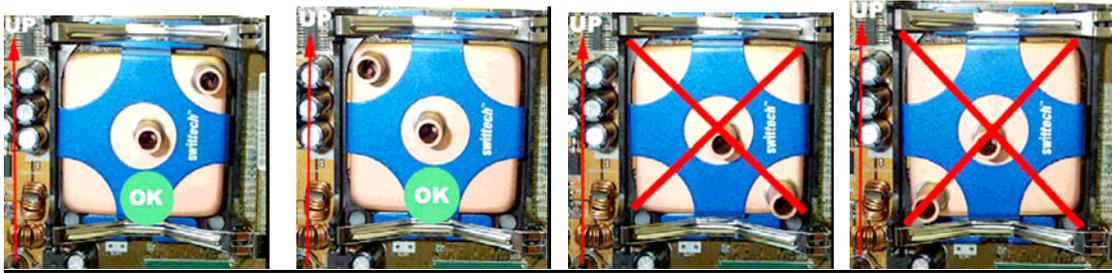
Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

2. Orientation du Water-block

Afin de purger convenablement le water-block durant les opérations de remplissage du circuit, la sortie du water-block doit **impérativement** pointer vers le haut du boîtier comme illustré ci-dessous. Si l'orientation du socket impose une installation du water-block avec la sortie vers le bas, le water-block doit être purgé avant installation : maintenez simplement le water-block en mains avec la sortie orientée vers le haut afin qu'il se purge d'air, et fixez-le ensuite sur le socket.



3. Installation du Water-block

Le water-block MCW6000-PX, peut être installé selon 2 méthodes différentes:

- par l'utilisation des vis à ressort et des entretoises fournies avec le water-block (Fig. 1 Page 23)
- par l'utilisation des modules de rétention en plastique et des clips à ressort fournis avec la plupart des cartes mères. (Fig. 2 Page 24)

Vous pouvez utiliser la méthode qui vous convient. Si vous choisissez l'installation avec les vis à ressort Swiftech, suivez les instructions suivantes. Pour l'installation avec les clips à ressort Intel, suivez les instructions données dans le manuel technique de votre carte mère.

4. Installation avec les vis à ressort

- Enlevez la carte mère du boîtier, et démontez les cadres de rétention en plastique afin de pouvoir accéder aux trous de montage.
- Introduisez les entretoises dans les trous, et fixez-les avec les rondelles en fibre et les contre-écrous, comme montré dans fig. 1.
- Serrez les entretoises comme dans fig. 3, en utilisant un outil adéquat (7mm) et une petite paire de pinces pour empêcher le contre-écrou de tourner. La force de torsion ne devrait pas dépasser les 1,8 N-m (0,18 kgf-m) Autrement dit, il faut serrer convenablement, sans une pression excessive, sinon le pied de l'entretoise peut se casser.
- Serrez les vis à ressort alternativement jusqu'à ce qu'elles arrivent au bout de l'entretoise. Il ne faudra pas serrer les vis trop fort, car elles pourraient se bloquer dans l'entretoise, et seraient donc difficile à desserrer en cas de besoin de désinstallation du water-block.

L'installation du water-block est à présent terminée.

5. Connexion du water-block au circuit de refroidissement

Identifiez la direction du flux dans le circuit. Pour un fonctionnement correcte de MCW6000, le raccord situé au centre du water-block **DOIT ETRE UTILISE COMME ENTREE**.

Dans les systèmes informatiques à multiprocesseurs, connectez les 2 blocs en série. Ex : connexion de la sortie de la pompe à l'entrée du processeur 1, la sortie du processeur 1 à l'entrée du processeur 2, et la sortie du processeur 2 au radiateur.

6. Fixation des tuyaux

Le water-block MCW6000™ est fourni avec des serre-tubes à vis sans fin. Fixez les tuyaux comme dans fig. 4 ci-dessous et serrez très **fermement**. **Notez que dans les kits de refroidissement complets, les tuyaux sont sertis en usines.**

7. Type de liquide de refroidissement

Le water-block MCW6000™ peut être utilisé avec de l'eau pure car il est entièrement fait en cuivre et ne nécessite donc pas l'utilisation d'agents anti-corrosion. L'utilisation d'un produit algacide est pourtant recommandée dans tout système de refroidissement liquide. L'additif HydrX™ proposé par Swiftech possède aussi cette fonction.

8. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur. **Ne testez pas le water-block sous la pression de l'eau de ville.** Cela courbera la partie supérieure du bloc, ce qui le rendra inutilisable et annulera la garantie. **La pression maximale admise pour le test est de 25 psi (1.7 bar).**



Fig. 3

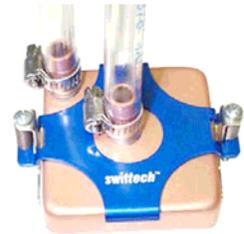


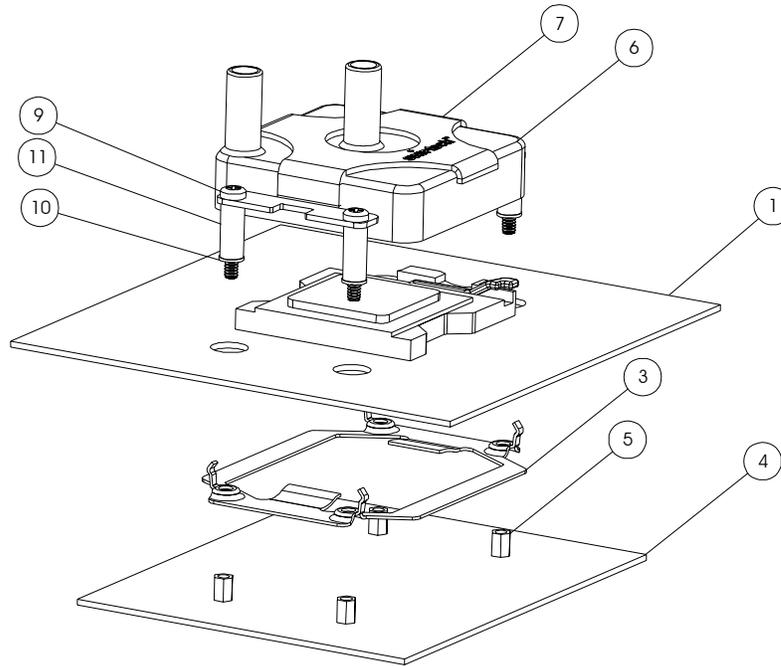
Fig. 4

Tuyaux attachés avec les serre-tubes fournis (plaque de fixation AMD)

Guide d'installation Water-block MCW6000-NX™ pour processeurs Xeon™ "Nocona" (800MHz FSB)

Article	Qté	Article	Qté
Water-block MCW6000-PX™	1	Vis Philips 6-32 x 22mm"	4
Serre-tubes à vis sans fin	2	Entretoises nylon 15mm x 6mm	4
Plaque de retenue SP4	1	Rondelles de retenue nylon 4-40	4

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



ITEM NO.	QTY.	PART NO.	DESCRIPTION
1	1	S604-NOCONA	Carte Mère
3	1	spring-backplate	Ressort fourni avec carte mère
4	1	chassis	
5	4	STANDOFF-0.187	
6	1	MCW6000-FLAT	Water-block MCW6000 (base plate)
7	1	SP4-Bckt	Plaque de retenue SP4
9	4	90272A152-6-32x7-8-philips	Vis philips 6-32 x 22mm
10	4	4-40 nylon retaining washer	Rondelle de retenue nylon 4-40
11	4	custom spacer-r1	Entretoise nylon 15mm x Diamètre 6mm

Fig.1

1. Préparation de la Carte Mère

- Enlevez le dissipateur d'origine et nettoyez minutieusement le processeur
- Application de la graisse thermique

Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



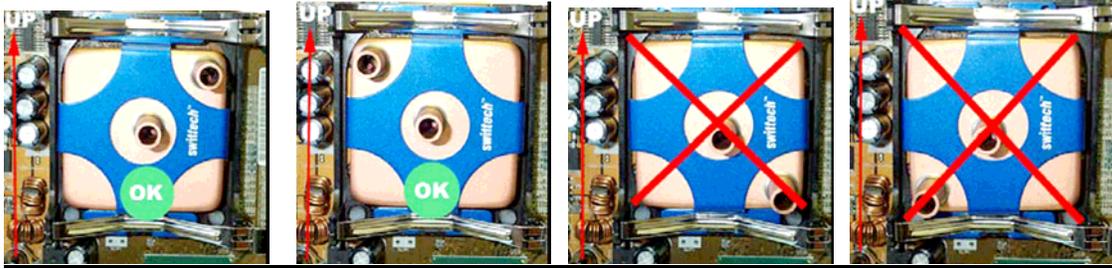
Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

2. Orientation du Water-block

Afin de purger convenablement le water-block durant les opérations de remplissage du circuit, la sortie du water-block doit **impérativement** pointer vers le haut du boîtier comme illustré ci-dessous. Si l'orientation du socket impose une installation du water-block avec la sortie vers le bas, le water-block doit être purgé avant installation : maintenez simplement le water-block en mains avec la sortie orientée vers le haut afin qu'il se purge d'air, et fixez-le ensuite sur le socket.



3. Installation du Water-block

Le water-block MCW6000-NX utilise le ressort de fixation spécifié par Intel, qui est fourni par les fabricants de carte mères. L'installation est identique à un dissipateur standard: simplement visser les 4 vis Philips comme indique fig 1.

5. Connexion du water-block au circuit de refroidissement

Identifiez la direction du flux dans le circuit. Pour un fonctionnement correcte de MCW6000, le raccord situé au centre du water-block **DOIT ETRE UTILISE COMME ENTREE.**

Dans les systèmes informatiques à multiprocesseurs, connectez les 2 blocs en série. Ex : connexion de la sortie de la pompe à l'entrée du processeur 1, la sortie du processeur 1 à l'entrée du processeur 2, et la sortie du processeur 2 au radiateur.

6. Fixation des tuyaux

Le water-block MCW6000™ est fourni avec des serre-tubes à vis sans fin. Fixez les tuyaux comme dans fig. 2 et serrez très **fermement**. Notez que dans les kits de refroidissement complets, les tuyaux sont sertis en usines.



Fig. 2
Tuyaux attachés avec les serre-tubes fournis (plaque de fixation AMD)

7. Type de liquide de refroidissement

Le water-block MCW6000™ peut être utilisé avec de l'eau pure car il est entièrement fait en cuivre et ne nécessite donc pas l'utilisation d'agents anti-corrosion. L'utilisation d'un produit algacide est pourtant recommandée dans tout système de refroidissement liquide. L'additif HydrX™ proposé par Swiftech possède aussi cette fonction.

8. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur. **Ne testez pas le water-block sous la pression de l'eau de ville.** Cela courbera la partie supérieure du bloc, ce qui le rendra inutilisable et annulera la garantie. **La pression maximale admise pour le test est de 25 psi (1.7 bar).**

Guide d'installation Water-block MCW6000-775™ Intel® Pentium® 4 (socket LGA 775)

Article	Qté	Article	Qté
Water-block MCW6000™	1	Plaque de fixation S775 & ressorts	1
Serre tubes à vis sans fin	2	Graisse thermique Céramique	1

Préambule :

La méthode d'installation entre les deux modèles MCW6000 et MCW6002 est identique.

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

Article	Qté.	Référence	Description
1	1	socket 775	Carte mère LGA 775
2	8	FW140X250X0215FB	Rondele en fibre noire isolante
3	1	S775	Plaque de fixation
4	4		Boulon 6-32
5	1	MCW6000-A	Water-block embase à palier
6	4	6-32X1.5-8	Vis Philips 6-32 x 1 5/8"
7	4	70927	Ressort
8	4	6-32-nut	Ecrou 6-32
9	4	12SWS0444	Rondelle à epaulement an nylon
10	4		Rondelle à ressort

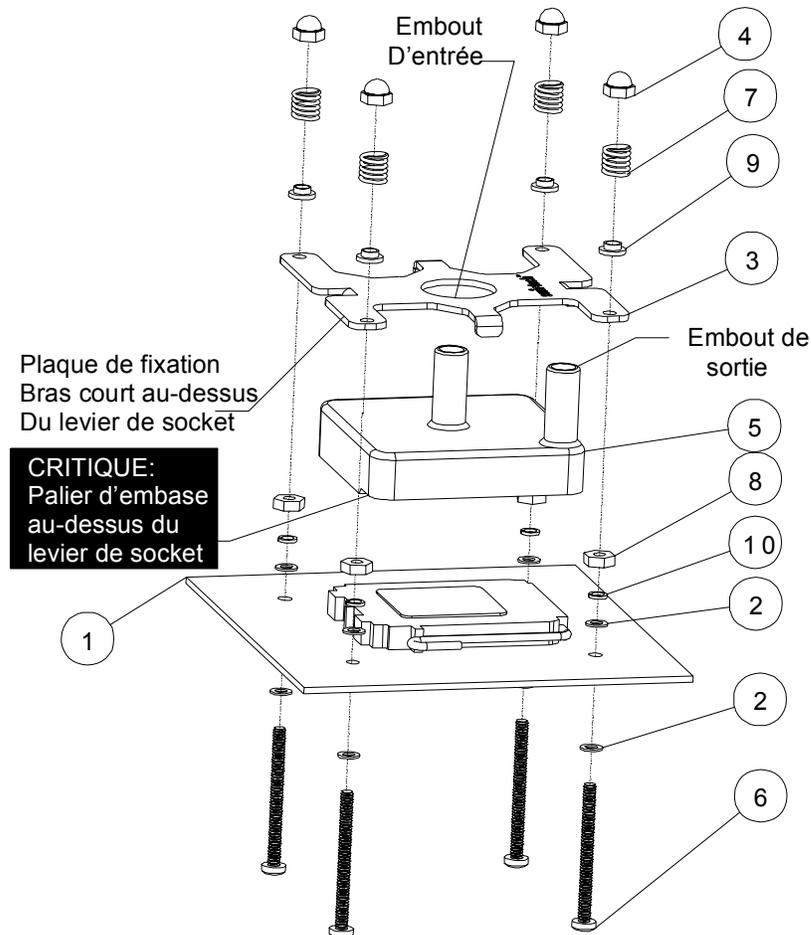


Figure 9

1. Préparation de la Carte Mère

- ❑ L'INSTALLATION REQUIERE LE DEMONTAGE DE LA CARTE-MERE DU BOITIER.
- ❑ DEMONTER LE DISSIPATEUR D'ORIGINE, ET NETTOYER MINUTIEUSEMENT LE PROCESSEUR.

2. Installation des vis de fixation

Installer les rondelles précisément comme indiqué en figure 1. La séquence d'installation est la suivante : vis Philips, rondelle isolante en fibre noire, carte-mère, rondelle isolante en fibre noire, rondelle à ressort, écrou 6-32.

3. Purge du water-block

La géométrie de la socket LGA 775 nécessite que le water-block soit installé avec l'embout de sortie dirigé vers le bas. Ceci pose un problème pour purger le water-block lors du remplissage du circuit. Deux stratégies sont possibles afin de purger le water-block correctement :

- ❑ Remplir le circuit, et purger le water-block avant qu'il soit installé sur le processeur, comme indique figure 3. Conseil pratique dans ce cas : si vous utilisez notre pompe 12Volts, ne démarrez pas l'ordinateur alors que le water-block n'est pas installé sur le processeur ! Déconnectez la prise ATX de la carte-mère, et utilisez un testeur d'alimentation afin de démarrer l'alimentation indépendamment, ou utilisez une alimentation 12 volts indépendante.
- ❑ Si vous ne disposez ni de l'une ni de l'autre, vous pouvez installer le water-block sur le processeur et le purger correctement en mettant le boîtier sur le dos. Le water-block sera ainsi à l'horizontale, ce qui permet à l'air de s'échapper. Il vous faudra dans ce cas sortir le réservoir de la baie 5 1/4" afin qu'il soit lui aussi à l'horizontale.

4. Connexion au reste du circuit

- ❑ Identifiez soigneusement la direction du flux de refroidissement. L'embout central du water-block doit impérativement être utilisé comme entrée d'eau.
- ❑ Le water-block MCW6000™ est fourni avec des serre tubes à vis sans fin. Fixez les tuyaux sur les embouts du water-block et serrez **fermement**.
- ❑ Le water-block MCW6000™ peut être utilisé avec de l'eau pure car il est entièrement fait en cuivre et ne nécessite donc pas l'utilisation d'agents anti-corrosion. L'utilisation d'un produit algacide est pourtant recommandée dans tout système de refroidissement liquide. L'additif HydrX™ proposé par Swiftech possède aussi cette fonction..

5. Application de la graisse thermique

Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

6. Installation du water-block

Placez le water-block sur le processeur avec le palier de l'embase surplombant le levier du socket 775. Enfilez la plaque de fixation du water-block sur les 4 vis. Attention! La plaque de fixation possède un sens de montage. Elle est asymétrique afin de positionner le block à l'intérieur de la zone "hors composants" spécifiée par le constructeur. Les bras courts de la plaque de fixation doivent donc être orientés vers le levier du socket 775 (vers le bas). Insérez les 4 rondelles à épaulement en nylon sur les vis, les quatre ressorts, et vissez les boulons graduellement en croix.

Installation complète !



Figure 10

Installation des vis de fixation



Figure 11

Purger le water-block en orientant l'embout vers le haut

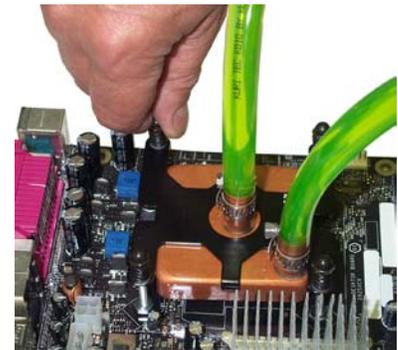


Figure 12

Installez le water-block et sa plaque de fixation, rondelles, ressorts, et serrez les boulons en croix sans forcer.

9. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur. **Ne testez pas le water-block sous la pression de l'eau de ville.** Cela courbera la partie supérieure du bloc, ce qui le rendra inutilisable et annulera la garantie. **La pression maximale admise pour le test est de 25 psi (1.7 bar).**

Guide d'installation Water-block MCW6000-A™ pour AMD™ K7 socket 462 (Duron, Athon XP, MP)

Article	Qté	Article	Qté
Water-block MCW6000-P™	1	Kit clips à ressort 3T	2
Serre-tubes à vis sans fin	2	Plaque de retenue SK7	1

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

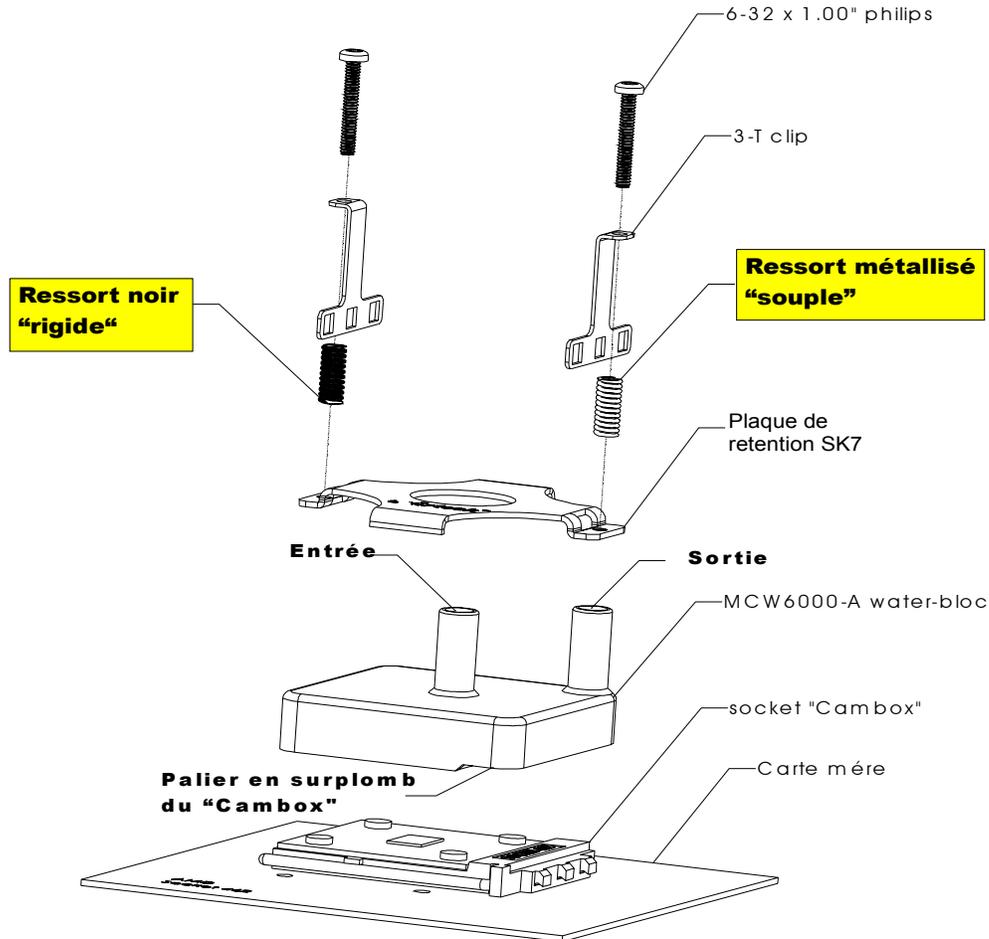


Fig. 1

1. Préparation de la Carte-Mère

- Enlevez le dissipateur d'origine et nettoyez minutieusement le processeur
 - Application de la graisse thermique
- Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



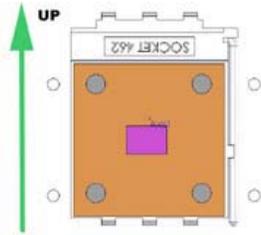
Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



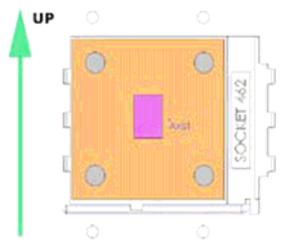
Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

2. Orientation du Water-block

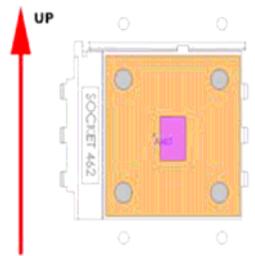
Il y a 4 orientations possibles du socket pour les cartes-mères à socket A (socket 462) :



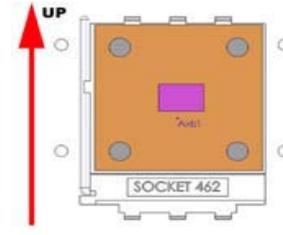
Cas n° 1
Très répandu – OK



Cas n° 2
Très répandu - OK



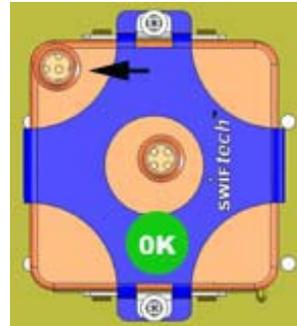
Cas n° 3
Cartes Dual CPU
Attention !



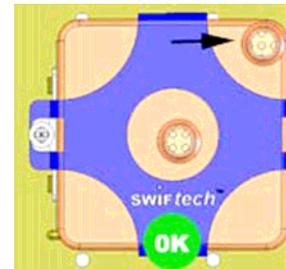
Cas n° 4
Cartes Dual CPU
Attention !

Afin de purger convenablement le water-block durant les opérations de remplissage du circuit, la sortie du water-block doit **impérativement** pointer vers le haut du boîtier comme illustré dans les Cas No 1 et 2 ci-dessous.

Si le water-block est installé ainsi, vous pouvez continuer l'installation suivant les instructions du paragraphe 3.



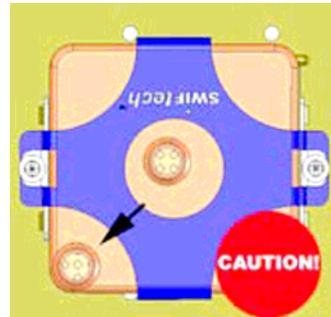
Cas n° 1



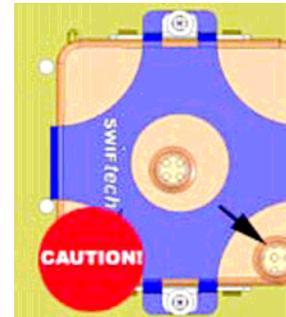
Cas n° 2

Si l'orientation du socket impose une installation du water-block comme indiqué dans les Cas Nos 3 et 4, ce qui est fréquent pour les cartes à double processeur, alors le water-block doit être purgé avant d'être installé sur le socket.

Maintenez simplement le water-block en mains avec la sortie orientée vers le haut afin qu'il se purge d'air, et fixez-le ensuite sur le socket.



Cas n° 3



Cas n° 4

3. Installation du water-block

PREAMBULE CRITIQUE – TRES IMPORTANT !

Comme vous le voyez dans fig. 1 page 30, les 2 ressorts doivent être situés comme suit : le ressort rigide sera installé du côté opposé par rapport au cambox du socket, et le ressort souple ira du même côté que le cambox. Les ressorts ont des couleurs différentes afin d'éviter les erreurs : le ressort rigide est plaqué zinc noir, alors que le ressort souple est plaqué en zinc gris métallisé.

Ce positionnement des ressorts DOIT absolument être respecté !

Le manquement à cette règle provoquera une pression non équilibrée et empêchera l'installation correcte (à plat) du water-block sur le processeur. Ceci entraînera de hautes températures en endommageant le processeur.

Posez le water-block MCW6000-A™ sur le processeur comme dans fig. 1 page 26.

Le palier de l'embase du water-block DOIT surplomber le cambou du socket (la partie du socket estampée "socket 462"). Une étiquette apposée sur la base du water-block identifie clairement ce côté à titre de précaution.

- Les clips de rétention doivent s'accrocher de chaque côté des attaches (pattes) du socket. Veuillez bien vérifier que les clips restent complètement engagés en dessous des pattes du socket.
- Desserrez graduellement (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) chaque vis à ressort pour relâcher la tension des ressorts, en faisant attention à ce que les clips restent fixés sous les pattes.

CONSEIL PRATIQUE Maintenez les clips bien fixés contre les bords du socket pendant que vous desserrez les vis, (voir fig. 2.), ceci empêche les clips de se désengager pendant les premiers tours de vis.

- Continuez à desserrer les vis jusqu'à ce que **la tête de vis ne soit plus en contact avec le sommet du clip (fig. 3).**

Il n'y a pas d'ajustement de pression à faire: le ressort est en pleine tension à partir du moment où la tête de vis ne touche plus le clip. La distance entre la tête de vis et le sommet du clip doit être équivalente à l'épaisseur d'une carte de crédit.

• Vérifiez une dernière fois que les clips soient bien restés engagés dans les pattes du socket.

- L'installation sur le processeur est à présent terminée !

4. Connexion du water-block au circuit de refroidissement

- Identifiez la direction du flux dans le circuit. Pour un fonctionnement correcte de MCW6000, le raccord situé au centre du water-block **DOIT ETRE UTILISE COMME ENTREE.**

CONSEIL PRATIQUE Dans les systèmes informatiques multiprocesseurs, connectez les 2 blocs en série. Ex : connexion de la pompe à l'entrée du processeur 1, la sortie du processeur 1 à l'entrée du processeur 2, et la sortie du processeur 2 au radiateur.

- **Fixation des tuyaux :**

Le water-block MCW6000™ est fourni avec des serre tubes à vis sans fin. Fixez les tuyaux comme l'image ci-dessous et serrez **fermement**.

Notez que dans les kits de refroidissement complets, les tuyaux sont sertis en usines.

5. Type de liquide de refroidissement

Le water-block MCW6000™ peut être utilisé avec de l'eau pure car il est entièrement fait en cuivre et ne nécessite donc pas l'utilisation d'agents anti-corrosion. L'utilisation d'un produit algacide est pourtant recommandée dans tout système de refroidissement liquide. L'additif HydrX™ proposé par Swiftech possède aussi cette fonction.

6. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur. **Ne testez pas le water-block sous la pression de l'eau de ville.** Cela courbera la partie supérieure du bloc, ce qui le rendra inutilisable et annulera la garantie.

La pression maximale admise pour le test est de 25 psi (1.7 bar).

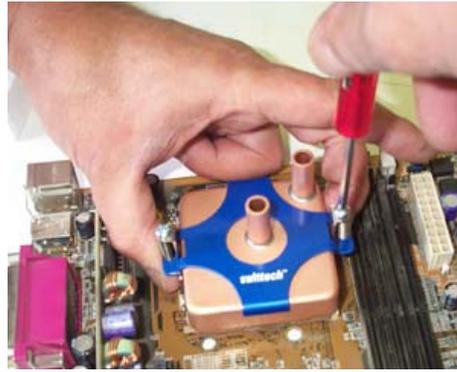


Fig. 2



Fig. 3



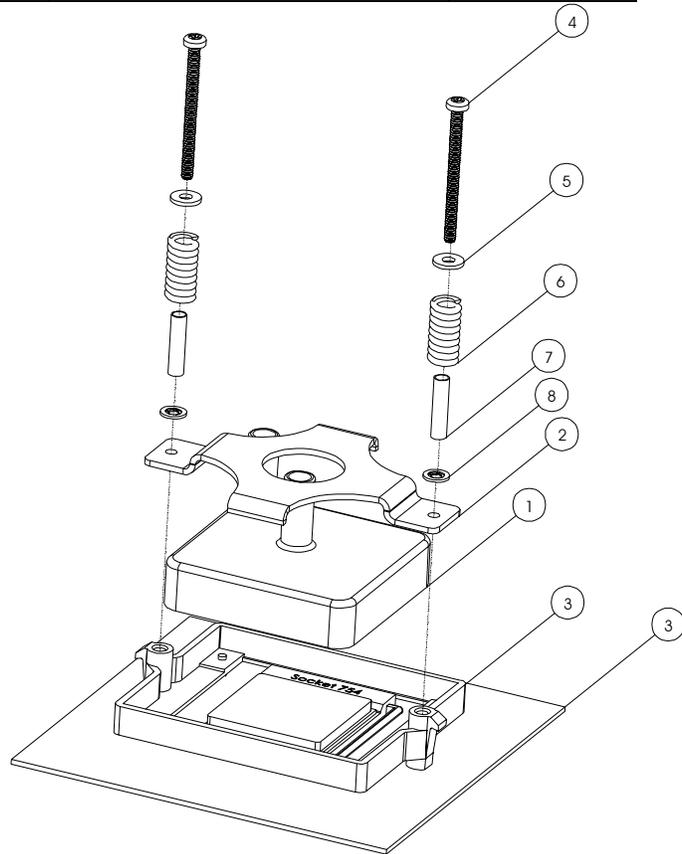
Fig. 4

Tuyaux attachés avec les serre tubes fournis

Guide d'installation Water-block MCW6000-64™ pour AMD® K8 socket 754, 939, 940 (Athlon 64 et Opteron)

Article	Qté	Article	Qté
Water-block MCW6000™	1	Kit vis à ressort	2
Serre-tubes à vis sans fin	2	Plaque de fixation SK8	1

No.	Qté	Article	DESCRIPTION
1	1	MCW6000-R2	Base plate Water-block MCW6000
2	1	S754-RETENTION-r2	Plaque de fixation SK8 pour processeur AMD K8
3	1	Carte Mère K8	Kit Carte mère + processeur AMD K8 (Athlon 64 & Opteron)
	1	Contre-plaque	
	1	Carte mère	
	1	Cadre de rétention	
4	2	91772A158-6-32x1.75	Vis Philips 6-32 x 1 3/4"
5	2	Rondelle 93286A041	Rondelle plaquée zinc
6	2	885	Ressort
7	2	Embout pour ressort 205x140x773	Limiteur de tension
8	2	Rondelle de retenue nylon 6-32	RONDELLE DE RETENUE NYLON 6-32



1. Préparation de la Carte Mère

- Enlevez le dissipateur d'origine et nettoyez minutieusement le processeur
- Application de la graisse thermique : Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



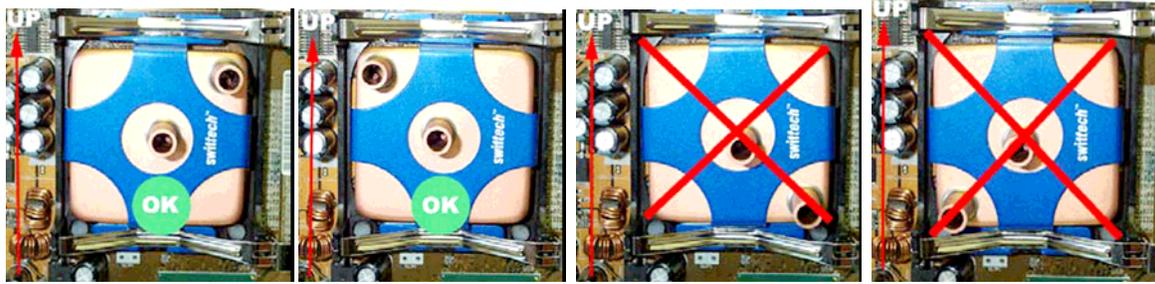
Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

2. Orientation du Water-block

Afin de purger convenablement le water-block durant les opérations de remplissage du circuit, la sortie du water-block doit **impérativement** pointer vers le haut du boîtier comme illustré ci-dessous. Si l'orientation du socket impose une installation du water-block avec la sortie vers le bas, le water-block doit être purgé avant installation : maintenez simplement le water-block en mains avec la sortie orientée vers le haut afin qu'il se purge d'air, et fixez-le ensuite sur le socket.



3. Installation du Water-block

Le water-block MCW6000™ s'installe sur le cadre de plaque de fixation à l'aide des vis à ressort fournies. (voir fig. 1 page 29) Le limiteur de tension est conçu de manière à supporter le ressort et à permettre la bonne tension. Il ne faut pas trop serrer les ressorts.

4. Remarques sur le Cadre de rétention

La plupart des cartes mères compatibles K8 sont fournies avec le cadre de rétention en plastique et la plaque arrière métallique validés par AMD. Dans le but d'épargner des frais inutiles à une majorité d'utilisateurs, la compagnie Swiftech ne propose pas ces articles avec le water-block MCW6000.

Certaines cartes mères utilisent toutefois des systèmes de rétention non standard et des plaques arrière en plastique à la place des plaques métalliques recommandées par le Guide de Design Thermique du Processeur AMD Athlon™ 64.

C'est pourquoi Swiftech offre un cadre de rétention optionnel avec plaque arrière conçus selon les normes AMD, sous la référence AJ00172.

5. Connexion du water-block au circuit de refroidissement

Identifiez correctement la direction du flux dans le circuit. Pour un fonctionnement correcte de MCW6000, le raccord situé au centre du water-block **DOIT ETRE UTILISE COMME ENTREE.**

6. Fixation des tuyaux

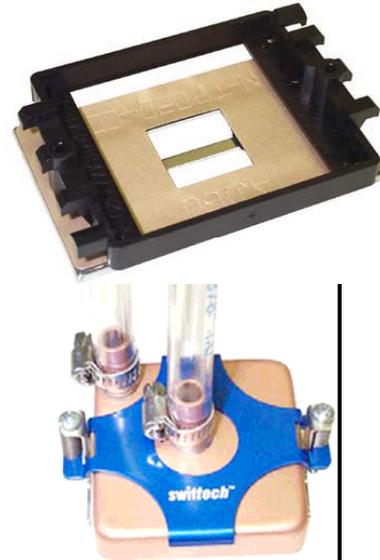
Le water-block MCW6000™ est fourni avec des serre-tubes à vis sans fin. Fixez les tuyaux comme l'image ci-dessous et serrez **fermement**.

7. Type de liquide de refroidissement

Le water-block MCW6000™ peut être utilisé avec de l'eau pure car il est entièrement fait en cuivre et ne nécessite donc pas l'utilisation d'agents anti-corrosion. L'utilisation d'un produit algacide est pourtant recommandée dans tout système de refroidissement liquide. L'additif HydrX™ proposé par Swiftech possède aussi cette fonction.

8. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur. **Ne testez pas le water-block sous la pression de l'eau de ville.** Cela courbera la partie supérieure du bloc, ce qui le rendra inutilisable et annulera la garantie. **La pression maximale admise pour le test est de 25 psi (1.7 bar).**



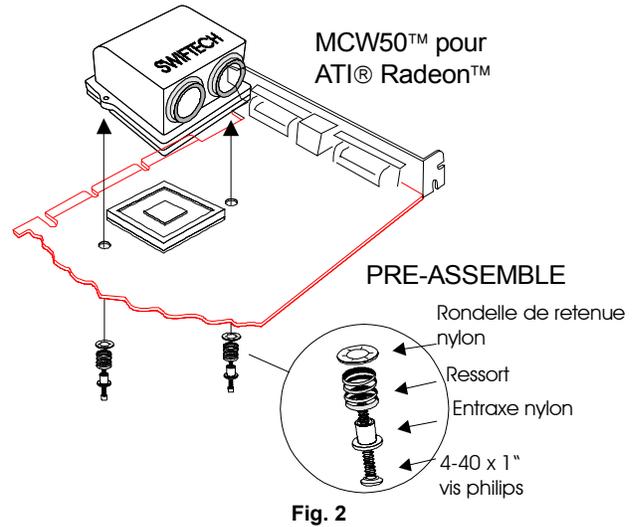
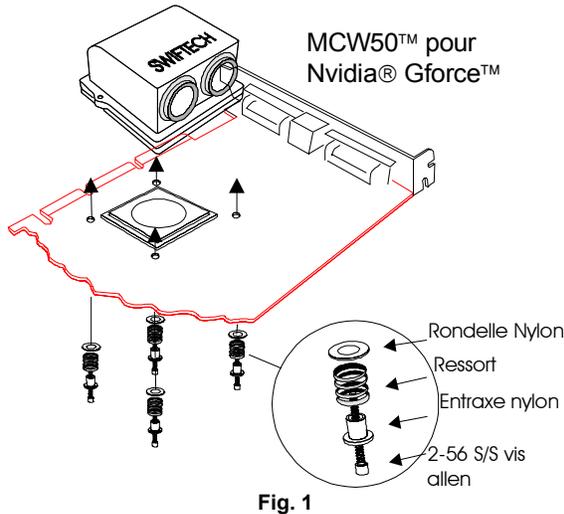
Tuyaux attachés avec les serre-tubes fournis

Notez que dans les kits de refroidissement complets, les tuyaux sont sertis en usines.

Guide d'installation Water-block VGA MCW50™ pour Carte Graphique

Article	Qté	Article	Qté
Kit MCW50™	1	Ressort	6
Vis Socket S/S 2-56	4	Rondelle de retenue en nylon	2
Vis Philips S/S 4-40 x 1"	2	Rajout tube	4
Embout pour ressort nylon	6	Composé thermique	1
Rondelle en nylon	4	Clef Allen	1

Schéma d'Installation



1. Préparation de la Carte Graphique

- Enlevez le dissipateur d'origine et nettoyez minutieusement le processeur
- Application de la graisse thermique Céramique

Consultez http://www.arcticsilver.com/ceramique_instructions.htm pour des explications plus détaillées.



Frottez une goutte de graisse thermique Céramique sur l'embase du water-block, et nettoyez avec un chiffon propre.



Appliquez une goutte de graisse thermique Céramique sur le processeur, et installez le water-block sur le processeur directement.

Avant d'installer le water-block sur la carte graphique, coupez 2 morceaux de tuyau assez longs pour permettre la connexion au circuit et fixez-les sur l'entrée et la sortie du MCW50™. Il est **absolument impératif** d'utiliser les embouts fournis pour les tuyaux souples en vinyle transparent, comme ci-dessous :



Assurez-vous que les tuyaux soient bien insérés dans les raccords. L'extrémité de l'embout en plastique doit être au même niveau que l'ouverture d'entrée/sortie, comme dans l'image au dessus à droite. Pour bien faire entrer les tuyaux, il faut pousser fermement avec un mouvement de rotation. Afin de faciliter la pénétration vous pouvez lubrifier le bout des tuyaux avec une goutte de savon liquide.

2. Installation du Water-block MCW50™ pour GPU

Le mécanisme de rétention du MCW50™ peut utiliser :

- Soit les 2 trous diagonaux disponibles sur de nombreuses cartes graphiques (comme pour les cartes ATI® Radeon™)
- Soit les 4 trous de montage existants sur les cartes NVidia® GeForce™.
- Le MCW50 peut également être installé sur d'autres processeurs graphiques en utilisant des agents de collage permanent, comme les pattes thermiques adhésives. Nous recommandons les produits Arctic Silver™ ou Arctic Alumina™.
- Il existe enfin des kits d'adaptation optionnels pour différentes cartes graphiques, veuillez consulter notre site Internet pour de plus amples informations.

Installez le water-block sur la carte graphique comme dans Fig. 1 ou Fig. 2 selon votre type de VGA. Faites attention en serrant les systèmes de rétention à ressort : le serrage à la main suffira car un serrage trop fort endommagera l'embout en nylon de la vis et causera une pression inégale sur le GPU.

Réinstallez la carte graphique dans l'emplacement pour AGP, et procédez au remplissage du circuit de refroidissement.

3. Type de liquide de refroidissement

- a. Pour une performance accrue, utilisez 95% d'eau distillée et 5% d'additif Swiftech anticorrosif «HydrX» (disponible sur <http://www.swiftnets.com/store/category.asp?CatID=2>, dans la section « accessoires »).
- b. Avec le water-block MCW50, il FAUT utiliser de l'eau distillée ET un produit anticorrosif dans TOUS les cas. L'utilisation d'antigel pour automobiles est permise. Les fabricants automobiles recommandent l'utilisation d'au moins 25% antigel.
- c. N'utilisez JAMAIS l'eau du robinet, même pour un test de courte durée.
- d. Ne pas respecter les paragraphes b et c ci-dessus constitue un usage impropre du produit, ce qui annulera votre garantie.

4. Vérification finale

Une fois l'installation terminée, **il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur**. Pour obtenir des conseils techniques, consultez notre site www.swiftnets.com, ou appelez notre service Support Client au 562-595-8009.

Pour enlever les tubes : Maintenez le collet gris fermement à plat contre la face du raccord, en vous aidant de l'outil fourni par Swiftech ou d'une clef plate d'un diamètre d'environ 13mm. Voir dans l'image ci-dessous la position correcte de la main (dans cette image la couleur du collet est bleu) :



Guide d'installation Water-block MCW20-R™ pour Chipset Intel® & AMD®

Articles communs aux 2 plateformes		Articles spécifiques Intel		Articles spécifiques AMD	
Article	Qté	Article	Qté	Article	Qté
Kit MCW20™	1	Tampons néoprène (bande de 4 tampons)	1	Vis Philips 4-40 x 1 12.7mm	2
Embouts tube	2	Crochets 4-40	2	Rondelles fibre noire	6
Patte thermique Arctic Alumina	1	Embout en nylon (limiteur de tension)	2	Mini-écrous 4-40	2
Vis à socket 4-40 x 3/16"	2	Ressort 0.880"	2	Ressort 0.300"	2
Clef Allen	1	Patte de fixation longue (1.10"-28mm)	2	Embout 1/4" (limiteur de tension)	2
		Ecrous à chapeau	2	Patte de fixation courte (.71"-18mm)	2
				Vis moletées	2

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

1. Etapes de préparation communes aux 2 plateformes

1^{ère} Etape : Schémas de montage avant l'installation

Attachez les pattes de fixation sur le water-block avec la clé Allen fournie.

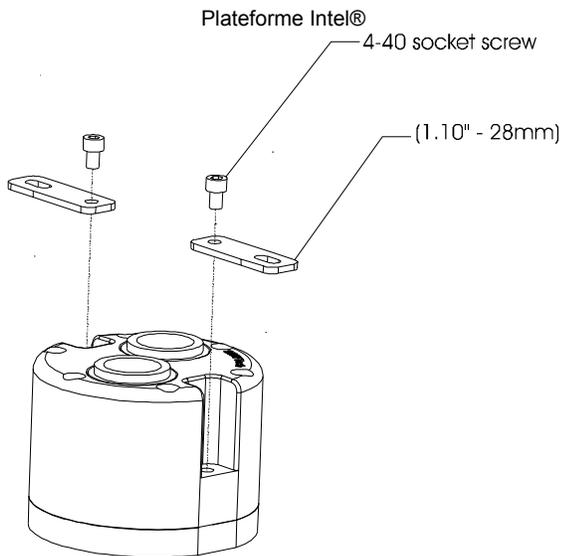


Fig. 1

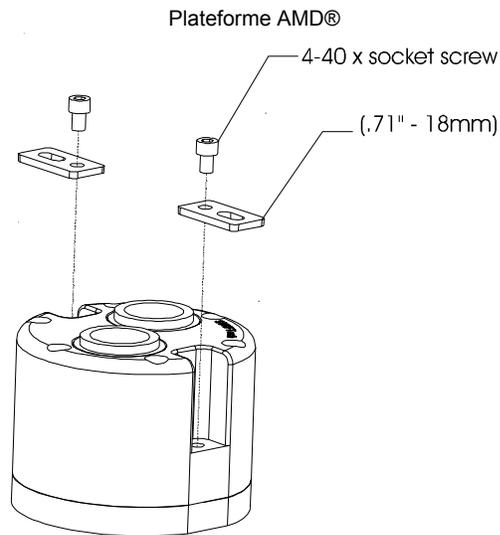


Fig. 2

2^{ème} Etape: Préparation des tubes

a. Coupez 2 morceaux de tuyau assez longs pour permettre la connexion au circuit. Les tubes doivent avoir une coupe droite comme dans l'image suivante afin d'éviter les fuites :

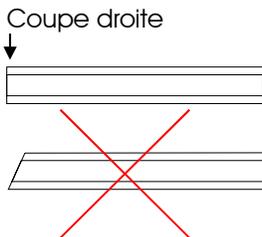


Fig. 3

b. Insérez les embouts en plastique aux bouts des tuyaux. L'utilisation des embouts est **absolument impérative** avec tous les types de tuyauterie souple, tels que les tubes en vinyle, ClearFlex, Tygon, etc....



Fig. 4



Fig. 5

c. Appliquez un peu de graisse ou de savon liquide sur les tuyaux. Ceci facilitera l'insertion des tubes dans les raccords, surtout avec les tuyaux ClearFlex™ qui ont surface très « collante ».



Fig. 6

d. Introduisez les 2 tuyaux dans les raccords. Le bout de rajout en plastique doit être au même niveau que les ouvertures d'entrée ou de sortie, comme dans l'image à droite. Pour bien fixer les tuyaux, il faut d'abord pousser fermement ensuite faire tourner légèrement les tubes.



Fig. 7

2. Installation sur plateforme Intel®

a. Préparation de la Carte Mère

- Enlevez le water-block.
- Nettoyez minutieusement le processeur avec de l'alcool.
- Installez les 4 tampons en néoprène comme dans l'image suivante. Ceci est nécessaire seulement si le corps du processeur est exposé. Si le chipset est équipé d'un water-block de chaleur (un large couvercle couvrant toute la surface du chipset), les tampons en néoprène **ne doivent pas** être installés.
- Appliquez un peu de graisse thermique sur le processeur. **Une couche très fine sera suffisante.** Le composé thermique devrait être appliqué avec une lame de rasoir ou une carte de crédit, placée entre votre pouce et votre index avec un angle de 45°.



Fig. 8

b. Installation du water-block MCW20-P™

- **CONSEIL PRATIQUE** Il est préférable de fixer les tuyaux sur le water-block **AVANT** d'installer le block sur la carte mère, car insérer les tubes dans le block alors que celui-ci est déjà installé pourrait causer une pression inappropriée sur le chipset.
- Posez le water-block MCW20-P™ sur le processeur comme dans l'image : attachez les crochets dans les 2 anneaux sur la diagonale de la carte mère, ensuite installez les limiteurs de tension en nylon (avec l'épaule vers le bas), les ressorts et serrez cet assemblage avec les écrous à chapeau.

c. Connectez le water-block au circuit de refroidissement.

d. Type de liquide de refroidissement :

- Pour une performance accrue, utilisez 95% d'eau distillée et 5% d'additif Swiftech anticorrosif «HydrX» (disponible sur <http://www.swiftnets.com/store/category.asp?CatID=2>, dans la section « accessoires »).
- Avec le water-block MCW20, il FAUT utiliser de l'eau distillée ET un produit anticorrosif dans TOUS les boîtiers. L'utilisation d'antigel pour automobiles est permise. Les fabricants automobiles recommandent l'utilisation d'au moins 25% antigel.
- N'utilisez JAMAIS l'eau du robinet, même pour un test de courte durée.
- Ne pas respecter les paragraphes b et c ci-dessus constitue un usage impropre du produit, ce qui annulera votre garantie.

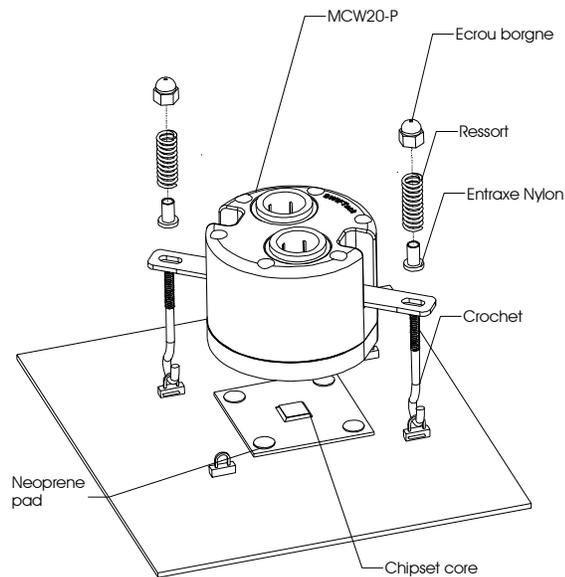


Fig. 9

e. Une fois l'installation terminée, **il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur.** Avec le kit de remplissage F&B Swiftech, cette vérification peut être effectuée sans aucun liquide dans le circuit (détails dans le guide d'installation du kit FBK525™).

Pour obtenir des conseils techniques, consultez notre site www.swiftnets.com, ou appelez notre service Support Client au 562-595-8009.

3. Installation sur plateforme AMD®

a. Préparation de la Carte Mère

- Enlevez la carte mère du boîtier.
- Enlevez le water-block.
- Nettoyez minutieusement le processeur avec de l'alcool.

b. Installation du water-block MCW20-A™

- Installez les vis fournies sur la carte mère, avec une rondelle en fibre noire de chaque côté des trous et serrez avec les mini-écrous.
- Réinstallez la carte mère dans le boîtier.
- Appliquez un peu de graisse thermique sur le microprocesseur. Une couche très fine sera suffisante. Le composé thermique devrait être appliqué avec une lame de rasoir ou une carte de crédit, placée entre votre pouce et votre index avec un angle de 45°.
- **CONSEIL PRATIQUE** Il est préférable de fixer les tuyaux sur le water-block **AVANT** d'installer le block sur la carte mère, car insérer les tubes dans le block alors que celui-ci est déjà installé pourrait causer une pression inappropriée sur le microprocesseur.
- Glissez le water-block MCW20-A sur les vis de rétention Philips comme dans l'image. Rajoutez les embouts en nylon (limites de tension) avec l'épaulement en bas, les ressorts et serrez le dispositif avec les vis moletées. L'embout en nylon (limiteur de tension) empêchera le serrage trop fort de l'assemblage. Les utilisateurs sont toutefois avertis du fait que le nylon peut être facilement écrasé.

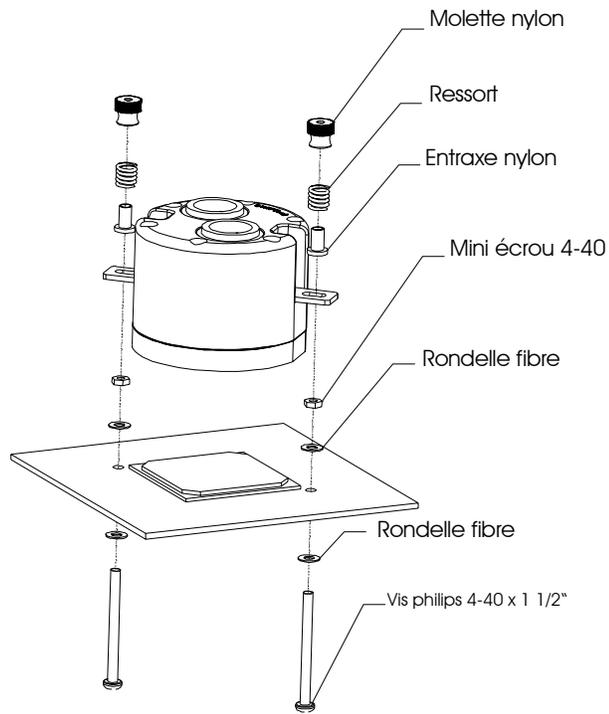


Fig. 10

c. Connectez le water-block au circuit de refroidissement.

Le water-block assure automatiquement la circulation du liquide si l'ordinateur est en position verticale.

d. Type de liquide de refroidissement :

- Pour une performance accrue, utilisez 95% d'eau distillée et 5% d'additif Swiftech anticorrosif «HydrX» (disponible sur <http://www.swiftnets.com/store/category.asp?CatID=2>, dans la section « accessoires »).
- Avec le water-block MCW20, il FAUT utiliser de l'eau distillée ET un produit anticorrosif dans TOUS les boîtiers. L'utilisation d'antigel pour automobiles est permise. Les fabricants automobiles recommandent l'utilisation d'au moins 25% antigel.
- N'utilisez JAMAIS l'eau du robinet, même pour un test de courte durée.
- Ne pas respecter les paragraphes b et c ci-dessus constitue un usage impropre du produit, ce qui annulera votre garantie.

- e. Une fois l'installation terminée, **il est toujours bien de vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit avant d'allumer l'ordinateur.** Pour obtenir des conseils techniques, consultez notre site www.swiftnets.com, ou appelez notre service Support Client au 562-595-8009.

Pour enlever les tubes : Maintenez le collet gris fermement à plat contre la face du raccord, en vous aidant de l'outil fourni par Swiftech ou d'une clef plate d'un diamètre d'environ 13mm. Voir dans l'image ci-dessous la position correcte de la main (dans cette image la couleur du collet est bleu) :

