



ATI Radeon™ HD 5970

Guide de l'utilisateur

Numéro de pièce : 137-41719-10

© 2009 Advanced Micro Devices Inc. Tous droits réservés.

Le contenu de ce document est fourni conjointement aux produits Advanced Micro Devices, Inc. («AMD»). AMD ne fait aucune déclaration ou garantie en rapport avec l'exactitude ou l'exhaustivité du contenu de cette publication et se réserve le droit d'interrompre ou de modifier les produits, spécifications, descriptions de produit et la documentation en tout temps sans préavis. Aucune licence, expresse, implicite, à des fins de non-recevoir ou autre, de toute propriété intellectuelle n'est accordée par la présente. À l'exception de celles avancées dans les Conditions générales de vente standard d'AMD, AMD n'assume nulle responsabilité et rejette toute garantie expresse ou implicite liée à ses produits, y compris, sans toutefois s'y limiter, la garantie implicite de qualité marchande, d'aptitude à un particulier ou de violation de tout droit de propriété intellectuelle. Les produits d'AMD ne sont pas conçus, prévus, autorisés ou garantis pour servir d'éléments de systèmes visant l'implantation chirurgicale dans le corps ou d'autres applications destinées à supporter ou soutenir la vie, ou encore dans le cadre de toute application où la défaillance d'un produit d'AMD pourrait créer une situation provoquant une blessure corporelle, la mort ou des dommages matériels ou environnementaux importants. AMD se réserve le droit d'interrompre la fabrication des produits ou de les modifier à tout moment sans avis préalable.

Marques de commerce

AMD, le logo de la flèche AMD, ATI, le logo ATI, AMD Athlon, AMD LIVE!, AMD Phenom, AMD Sempron, AMD Turion, AMD64, All-in-Wonder, Avivo, Catalyst, CrossFireX, FirePro, FireStream, HyperMemory, OverDrive, PowerPlay, PowerXpress, Radeon, Remote Wonder, Stream, SurroundView, Theater, TV Wonder, The Ultimate Visual Experience et toute combinaison de ces dernières sont des marques de commerce d'Advanced Micro Devices, Inc.

HyperTransport est une marque déposée d'HyperTransport Technology Consortium.

Blu-ray Disc est une marque déposée de Blu-ray Disc Association.

HDMI est une marque déposée d'HDMI Licensing, LLC.

DisplayPort est une marque déposée de Video Electronic Standards Association.

Microsoft, Windows et Vista sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres juridictions.

Les autres noms sont employés à titre d'information uniquement et peuvent constituer des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Dolby Laboratories, Inc.

Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories. Dolby et le symbole du double « D » sont des marques de commerce de Dolby Laboratories.

© 1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. Tous droits réservés.

Macrovision

Autorisé pour consultation limitée seulement.

Ce produit est doté de la technologie de protection des droits d'auteur protégée par des brevets américains et autres droits de propriété intellectuelle. L'utilisation de cette technologie de protection des droits d'auteur doit être autorisée par Macrovision et elle vise la consultation à domicile et autres méthodes de consultation limitée, sauf autorisation contraire de Macrovision. L'ingénierie inverse ou le désassemblage sont interdits.

Avis de non-responsabilité

Bien que ce document ait été préparé avec le plus de précautions possibles, Advanced Micro Devices, Inc. n'assume aucune responsabilité quant à l'exploitation ou l'utilisation de matériel informatique, logiciels ou autres produits et documentations AMD décrits dans la présente, pour tout acte ou omission d'AMD relativement auxdits produits ou à cette documentation, pour toute interruption de service, perte ou interruption d'affaires, perte de profits anticipés, ou dans le cas de dommages-intérêts punitifs, accessoires ou immatériels liés à l'approvisionnement, au rendement ou à l'utilisation de matériel informatique, logiciels ou autres produits et documentations AMD fournis dans la présente. Assurez-vous de posséder la documentation la plus récente.

Mesures de sécurité importantes

Observation : Ce produit est conçu pour n'être utilisé qu'avec des ordinateurs personnels compatibles homologués par UL (Underwriters's Laboratories) et dont les directives décrivent à l'utilisateur l'installation de cette catégorie de produit.

Lire toutes les directives avant d'entreprendre l'installation. Toutes les mesures de sécurité et directives d'installation doivent être lues avant l'installation ou l'exploitation du produit.

Conserver toutes les directives. Les mesures de sécurité, directives d'installation et d'exploitation doivent être conservées en vue de référence future.

Tenir compte de tous les avertissements. Tous les avertissements touchant ce produit et ses directives d'exploitation doivent être observés.

Utiliser à une mise à la terre appropriée.

Attention !

Pour une protection continue contre le risque de choc électrique et d'incendie, n'installer cet accessoire qu'à l'intérieur de produits équipés d'une prise de mise à la terre trifilaire, une prise dotée d'une troisième broche (de mise à la terre). Il s'agit d'une caractéristique sécuritaire. Ne pas retirer la broche de mise à la terre d'une prise trifilaire.

Fixer le produit de manière sécuritaire. Toutes les vis ou attaches de fixation du produit doivent être complètement serrées afin de procurer un lien continu entre le produit et le châssis du PC, tel qu'indiqué.

Installation	1
Présentation de l'installation	1
Remplacer une carte existante	1
Première carte pour ce PC	1
Notez vos numéros de série et de référence	2
Désinstallation de l'ancien pilote (Windows XP)	2
Désinstallation de l'ancien pilote (Windows Vista/Windows 7)	3
Installation de la carte graphique	3
Installation de la suite logicielle ATI Catalyst (système d'exploitation Windows)	5
 Configuration de l'affichage	 7
Configurer l'affichage (facultatif)	7
Connexions ATI Radeon HD 5970	8
Adaptateurs d'affichage (accessoires en option)	8
En savoir plus sur les adaptateurs/clés électroniques DisplayPort	9
Configurations de l'affichage	9
Support affichage multiple	10
 Technologie ATI CrossFireX	 11
ATI CrossFireX : Introduction	11
Installation des cartes graphiques ATI CrossFireX	11
Activation de ATI CrossFireX	15
 Référence	 17
Configuration requise	17
Matériel	17
Exigences de ATI CrossFireX	17
Utilisation de ATI Catalyst Control Center	18
Présentation de ATI Catalyst Control Center	18
Démarrer le logiciel ATI Catalyst Control Center	18
Accéder à ATI Catalyst Control Center l'Aide	19
Dépannage	19
Dépannage de l'installation de carte graphique	19
Dépannage ATI CrossFireX	20
Dépannage pour l'adaptateur HDTV/HDTV	22
Service clientèle	23
Informations de conformité internationale	24
Informations de conformité de la FCC (États-Unis)	24
Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada (Canada)	25
Informations de conformité de la CE (Union européenne)	25
Sécurité électrique	25

Conformité à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (Union européenne)	26
Informations de conformité ITE Classe B VCCI (Japon)	26
Informations de certification KCC (Corée)	27
Informations de certification BSMI (Taiwan)	27
C-Tick (Australie et Nouvelle-Zélande)	27

Chapitre 1

Installation

Pour obtenir de l'assistance, vous devez noter le numéro de série et de référence de la carte avant l'installation.

Présentation de l'installation

Les procédures d'installation de la carte varient légèrement selon que vous remplacez une carte existante ou que vous installez une carte graphique sur un PC pour la première fois. Cette section décrit brièvement les principales étapes qui s'appliquent dans les deux cas.

Remplacer une carte existante

Si vous remplacez une carte graphique existante, vous devez :

1. Lancer l'ordinateur, puis désinstaller l'ancien pilote graphique.
2. Éteignez l'ordinateur, puis retirez l'ancienne carte.
3. Installez la nouvelle carte puis connectez le moniteur.
4. Lancez l'ordinateur puis installez les nouveaux pilotes et logiciels.
5. Redémarrez l'ordinateur.

Première carte pour ce PC

Si vous installez une carte pour la première fois dans ce PC, vous devez :

1. L'ordinateur éteint, installez la nouvelle carte puis connectez le moniteur.
2. Lancez l'ordinateur puis installez les nouveaux pilotes et logiciels.
3. Redémarrez l'ordinateur.

Notez vos numéros de série et de référence

Notez le numéro de série et de référence avant l'installation. Le Numéro de série et le numéro de référence 102 sont nécessaires pour l'enregistrement du produit et l'assistance gratuite. Ces numéros se trouvent sur un autocollant à l'arrière de la carte.

Les numéros en gras sont requis pour l'enregistrement et l'assistance gratuite.

Figure 1–1 Numéros de série et de référence exemples



Désinstallation de l'ancien pilote (Windows® XP)

Suivez ces étapes pour désinstaller le pilote de carte graphique existant avant l'installation d'une nouvelle carte.

1. Avec votre ancienne carte graphique toujours dans votre ordinateur, fermez toutes les applications ouvertes.
2. Dans la barre des tâches de Windows, cliquez sur **Démarrer** ► **Panneau de configuration** puis faites un double clic sur **Ajout/Suppression de programmes**.
3. Sélectionnez le pilote de la carte graphique actuelle, puis cliquez sur **Ajout/Suppression**.
L'assistant s'affiche et supprime les pilotes d'affichage présents.
4. Éteignez l'ordinateur une fois que le pilote a été supprimé.

Observation : Si d'autres logiciels ont été installés avec l'ancienne carte graphique installée, il est également conseillé de les désinstaller. Par exemple, les logiciels de lecture de DVD ou les applications multimédia.

Désinstallation de l'ancien pilote (Windows Vista®/Windows® 7)

Suivez ces étapes pour désinstaller le pilote de carte graphique existant avant l'installation d'une nouvelle carte.

1. Avec votre ancienne carte graphique toujours dans votre ordinateur, fermez toutes les applications ouvertes.
2. Cliquez sur **Démarrer** ► **Panneau de configuration**.
3. Faites un double clic sur **Matériel et audio** puis sur **Gestionnaire de périphériques**.
4. Développez **Cartes graphiques** puis faites un clic droit sur la carte graphique que vous remplacez.
5. Dans le menu des raccourcis qui apparaît, cliquez sur **Désinstaller**.
Le pilote de l'ancienne carte graphique est désinstallé.
6. Éteignez l'ordinateur.

Installation de la carte graphique

1. Mettez l'ordinateur, le(s) moniteur(s), et autres périphériques hors tension.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de l'ordinateur, puis déconnectez tous les câbles situés à l'arrière de l'ordinateur.

Attention !

Attendez environ 20 secondes après avoir débranché le cordon d'alimentation avant de déconnecter un périphérique ou enlever un composant de la carte mère afin d'éviter tout endommagement.

3. Retirez le couvercle du boîtier de votre ordinateur.

Observation : Si nécessaire, consultez le manuel de l'ordinateur pour de plus amples informations sur le retrait du capôt.

Attention !

L'électricité statique peut endommager gravement les composants informatiques. Déchargez l'électricité statique de votre corps en touchant l'alimentation électrique ou la surface métallique du châssis de l'ordinateur avant de toucher tout autre composant interne, et ce afin d'éviter tout risque de dommage.

4. Si nécessaire, dévissez ou desserrez puis retirez de l'ordinateur toute carte graphique présente.

5. Trouvez le slot de bus approprié et si nécessaire, retirez le(s) cache(s) correspondant(s) à l'arrière. Assurez-vous que tous les câbles internes n'obstruent pas le slot.

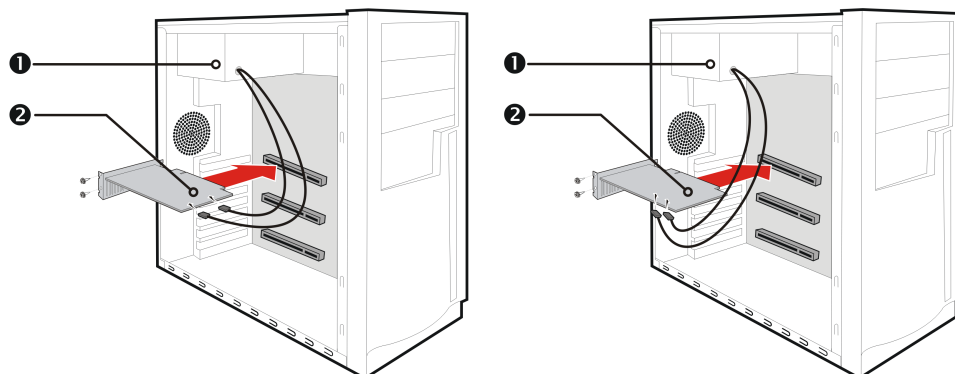
Observation : Si vous ne trouvez pas un slot de bus adapté à votre carte, vous devrez installer une carte graphique avec un bus adapté à votre carte mère.

6. Ajustez la carte dans le slot et appuyez dessus fermement jusqu'à ce qu'elle soit complètement fixée.
7. Si votre carte nécessite une alimentation supplémentaire et qu'elle doit être connectée directement au bloc d'alimentation, repérez le(s) câble(s) d'alimentation électrique approprié(s) et reliez-le (ou les) au(x) slot(s) d'alimentation supplémentaire(s) de la carte graphique, situé(s) le plus souvent dans le coin supérieur de la carte.

Observation : Avant d'installer une carte qui nécessite une alimentation électrique supplémentaire, assurez-vous que votre alimentation électrique dispose d'une telle connexion.

Conseil : L'emplacement des cordons d'alimentation peut varier suivant les modèles. En règle générale, l'emplacement se situe sur le côté ou à l'arrière de la carte.

Figure 1–2 Emplacements possibles des prises d'alimentation de la carte graphique



1	Alimentation
2	Carte graphique

8. Fixez la carte graphique correctement au panneau arrière.
9. Assurez-vous que les câbles n'obstruent aucun composant interne à l'ordinateur (par exemple, un ventilateur) et remettez le capôt de l'ordinateur en place.
10. Rebranchez tous les câbles que vous avez déconnectés, puis branchez le cordon d'alimentation de l'ordinateur.
11. Mettez d'abord le moniteur sous tension, puis allumez l'ordinateur.

Si vous avez correctement installé la carte graphique, l'ordinateur devrait démarrer normalement. Passez à l'installation du logiciel et des pilotes de votre carte graphique ATI Radeon HD 5970.

Installation de la suite logicielle ATI Catalyst™ (système d'exploitation Windows)

Pour installer ou supprimer du logiciel, vous devez avoir les droits d'administrateur ou avoir ouvert une session avec les droits d'administrateur.

Observation : La boîte de dialogue d'installation s'affiche en anglais si la langue de votre système d'exploitation n'est pas prise en charge.

Le logiciel est conçu pour faire fonctionner la carte graphique et exploiter l'ensemble de ses fonctionnalités. Le logiciel inclut :

- Les pilotes de carte graphique.
- Logiciel ATI Catalyst™ Control Center.
- Logiciel HydraVision™ (inclus dans l'installation personnalisée).
- Logiciel SurroundView™ (inclus dans l'installation personnalisée).
- Logiciel convertisseur vidéo ATI Avivo™ (inclus dans l'installation personnalisée).

1. Insérez le CD Software and Documentation (Logiciel et documentation).

Observation : Si l'assistant ne se lance pas, naviguez jusqu'au lecteur de CD et faites un double clic sur ATISSETUP.exe.

2. Dans le menu qui s'affiche, cliquez sur **Installation logicielle**.

3. Suivez les instructions à l'écran. Quand vous y êtes invité, sélectionnez **Rapide** ou **Personnalisé**.

Tous les composants logiciels ne sont pas installés lorsque vous choisissez l'Installation rapide. L'Installation personnalisée vous permet de sélectionner individuellement les composants logiciels à installer.

Conseil : Si le programme d'installation ne parvient pas à installer le pilote ou en cas de conflit logiciel, vous pouvez télécharger la dernière version des logiciels sur ati.amd.com/support/driver.html.

Chapitre 2

Configuration de l'affichage

Cette section décrit comment configurer le moniteur et les connexions d'écran disponibles.

Configurer l'affichage (facultatif)

Pour changer la configuration de l'affichage ou pour tout autre problème d'affichage, procédez comme suit :

Observation : S'il n'y a pas de problème d'affichage, aucun ajustement n'est nécessaire.

1. Faites un clic droit sur le bureau et cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel qui s'affiche.
*La boîte **Propriétés d'affichage** s'affiche.*
2. Choisissez l'onglet **Paramètres**, puis sélectionnez la résolution d'écran et la profondeur de couleur les mieux adaptées à vos besoins et aux performances de votre écran.
3. Cliquez sur **Avancé** puis sélectionnez l'onglet **Moniteur**.
4. Choisissez le taux de rafraîchissement dans la liste déroulante.

Attention !

La sélection d'une fréquence de rafraîchissement non prise en charge par votre écran peut l'endommager. Consultez si nécessaire la documentation de votre écran.

5. Cliquez sur **OK**.
Une fois l'écran principal configuré, vous pouvez configurer tous les autres écrans connectés.
6. Pour configurer un affichage différent, procédez de la façon suivante :
 - a. Faites un clic droit sur le bureau et cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel qui s'affiche.

Observation : Le logiciel ATI Catalyst Control Center peut également activer et configurer plusieurs moniteurs.

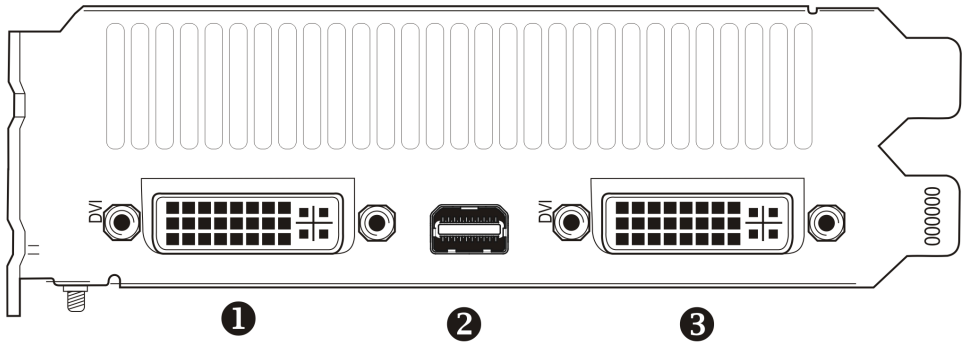
- b. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** pour accéder aux paramètres de configuration de base pour plusieurs moniteurs.
- c. Sélectionnez l'icône moniteur identifiée par le numéro 2.
- Observation :** en cas d'utilisation de plusieurs moniteurs avec la carte graphique, l'un des moniteurs sera toujours considéré comme l'écran principal et les autres moniteurs comme des écrans secondaires.
- d. Cliquez sur **Étendre le bureau Windows à ce moniteur**.
- e. Définissez la Résolution de l'écran et la Qualité de la couleur appropriées pour le second moniteur.
- f. Cliquez sur **OK**.

Connexions ATI Radeon HD 5970

L'image suivante illustre les connexions d'affichage disponibles sur votre carte graphique ATI Radeon HD 5970.

Observation : Il se peut que la plaque de base diffère légèrement de celle illustrée.

Figure 2–1 Connexions d'affichage ATI Radeon HD 5970



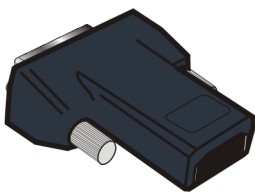
1	Connexion DVI-I double liaison. Fournit des signaux vidéo numériques et un affichage HDMI™ compatible HDMI avec la majorité des périphériques adaptés.
2	Connexion Mini DisplayPort™ (DP+). Transport des signaux audio-vidéo jusqu'aux périphériques DisplayPort compatibles.
3	Connexion DVI-I double liaison. Fournit des signaux vidéo numériques et un affichage HDMI compatible HDMI avec la majorité des périphériques adaptés.

Adaptateurs d'affichage (accessoires en option)

Le tableau donne la liste des adaptateurs d'affichage inclus avec votre carte graphique. Vous pouvez les utiliser pour connecter la carte graphique aux

périphériques d'affichage qui ne sont pas directement pris en charge par les types de connexion disponibles sur la carte graphique.

Tableau 2-1 Adaptateurs d'affichage de carte graphique ATI Radeon HD 5970

Adaptateur	Description
Adaptateur DVI-HDMI	
Adaptateur Mini DisplayPort-DisplayPort	Un adaptateur qui transmet des données entre la connexion Mini DisplayPort et une connexion DisplayPort standard utilisant des signaux DisplayPort.

Des adaptateurs d'affichage non livrés avec votre carte graphique (adaptateurs DVI-VGA, par exemple) peuvent également être utilisés tant qu'ils sont compatibles avec les connexions d'affichage sur votre carte.

En savoir plus sur les adaptateurs/clés électroniques DisplayPort

Les adaptateurs compatibles DisplayPort sont de trois types :

- **Adapteur** — Utilise les signaux DisplayPort pour transmettre les informations audio et vidéo entre différentes variantes du même type de connexion, par exemple, mini DisplayPort vers DisplayPort standard).
- **Clé électronique active** — Autorise la connexion d'un DisplayPort vers un affichage non-DisplayPort à l'aide de signaux DisplayPort.
- **Clé électronique passive** — Autorise la connexion d'un DisplayPort vers un affichage non-DisplayPort à l'aide de signaux non-DisplayPort.

Le type de l'adaptateur/clé électronique utilisé détermine le nombre d'affichages pouvant être pris en charge par votre carte graphique. En général, les adaptateurs DisplayPort et clés électroniques actives peuvent prendre en charge plus d'affichages que les modèles passifs. Pour plus d'informations, voir [Support affichage multiple](#).

Observation : Pour une liste à jour des adaptateurs/clés électroniques homologuée par AMD, visitez le site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx>.

Configurations de l'affichage

Le tableau suivant recense l'ensemble des options d'affichage disponibles suivant les types de connexion acceptés par la carte graphique.

Pour obtenir des performances graphiques optimales, assurez-vous de toujours utiliser les câbles d'origine.

Observation : Seules les configurations d'affichage utilisant les adaptateurs inclus avec votre carte graphique sont mentionnées ici.

Tableau 2-2 Configurations de l'affichage

Configuration de l'affichage	Options de connexion
Affichage DFP (écran plat numérique)	Connexion Mini DisplayPort avec adaptateur Mini DisplayPort-DisplayPort et câble DisplayPort
HDTV HDMI	Connexion DVI-I avec adaptateur DVI-HDMI et câble HDMI

Support affichage multiple

Votre carte graphique ATI Radeon HD 5970 propose une fonctionnalité multiaffichage par ses différentes connexions d'affichage et la technologie multiaffichage ATI Eyefinity. La carte graphique supporte l'affichage sur trois affichages maximum en utilisant les connexions suivantes :

- Deux connexions double liaison DVI-I et une connexion Mini DisplayPort.
- Une connexion double liaison DVI-I, une connexion HDMI (par une connexion double liaison DVI-I et un adaptateur DVI-HDMI), et une connexion Mini DisplayPort.
- Une connexion double liaison DVI-I, une connexion VGA (par une connexion double liaison DVI-I et un adaptateur DVI-VGA), et une connexion Mini DisplayPort.
- Une connexion VGA (par une connexion double liaison DVI-I et un adaptateur DVI-VGA), une connexion HDMI (par une connexion double liaison DVI-I et un adaptateur DVI-HDMI), et une connexion Mini DisplayPort.

Pour plus d'informations sur ATI Eyefinity, veuillez consulter le site <http://www.amd.com/us/products/technologies/eyefinity/Pages/eyefinity.aspx>.

Pour obtenir une liste complète de toutes les configurations de l'affichage, veuillez consulter le site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx>.

Quand les affichages sont connectés à la carte graphique, vous pouvez utiliser ATI Catalyst Control Center pour configurer votre environnement multimoniteur. Pour plus d'informations, voir [Utilisation de ATI Catalyst Control Center](#).

Chapitre 3

Technologie ATI CrossFireX™

Observation : Ces fonctionnalités ne sont disponibles que pour les cartes graphiques ATI Radeon HD 5970 avec connexions ATI CrossFireX.

ATI CrossFireX : Introduction

ATI CrossFireX est une plateforme de jeu multi-GPU (processeurs graphiques) à haute performance. Cette technologie permet à plusieurs processeurs graphiques installés sur un seul ordinateur de travailler conjointement afin d'améliorer les performances du système, et transforme votre ordinateur en plateforme de jeux à haute performance. Généralement, l'installation comprend deux cartes graphiques ou plus, mais avec la carte mère adaptée, la technologie peut utiliser une seule carte et le GPU intégré à la carte mère. ATI CrossFireX fonctionne avec tous les jeux et applications en 3D.

Observation : Le logiciel ATI Catalyst Control Center comporte une interface utilisateur ATI CrossFireX distincte pour chaque type de configuration qui est automatiquement chargée lorsqu'une configuration ATI CrossFireX valable est détectée sur le système.

Si ATI Catalyst™ A.I. est activé dans le logiciel ATI Catalyst Control Center, le mode de rendu optimal disponible pour l'application est automatiquement sélectionné.

Installation des cartes graphiques ATI CrossFireX

Les instructions ci-dessous supposent qu'une carte graphique PCIe® est déjà été installée correctement dans le logement secondaire (logement un) et que le logement principal (logement zéro) est vide.

Observation : consultez le constructeur ou le fabricant OEM de votre système pour vous assurer que celui-ci dispose d'une alimentation suffisante.

Afin d'obtenir une liste à jour des alimentations et cartes mères certifiées ATI CrossFireX, veuillez consulter le site ati.amd.com/products/certification.

1. Vérifiez que l'ordinateur, le moniteur et les autres périphériques sont éteints.

2. Débranchez le cordon d'alimentation de l'ordinateur et débranchez le câble du moniteur à l'arrière de l'ordinateur.

Attention !

Pour éviter d'endommager la carte mère, attendez environ 20 secondes après le débranchement du cordon d'alimentation, avant de débrancher un périphérique ou de retirer un composant de la carte mère.

3. Retirez le capot de l'ordinateur.

Si nécessaire, consultez le manuel de l'ordinateur pour de l'aide sur la dépose du capot.

Attention !

N'oubliez de décharger l'électricité statique de votre corps en touchant le boîtier de l'alimentation ou la surface métallique du châssis de l'ordinateur.

4. Retirez toute carte graphique inutile de l'ordinateur.

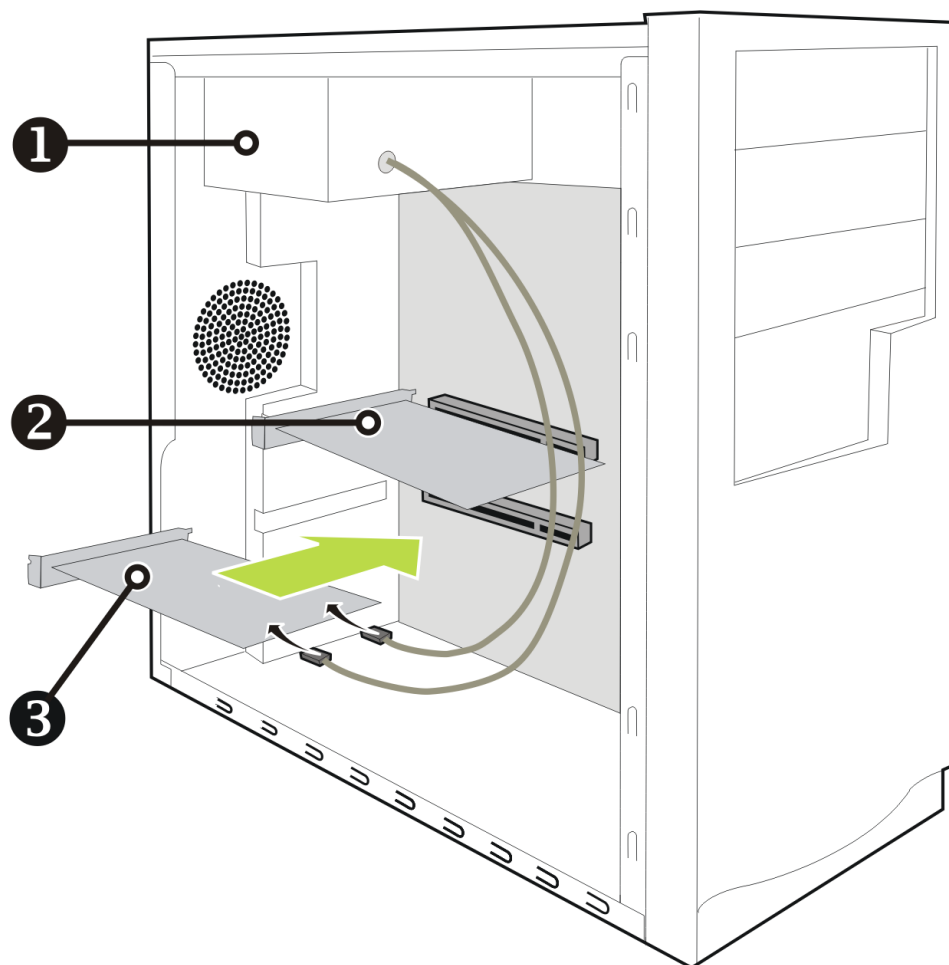
Avertissement !

Certaines cartes graphiques peuvent être chaudes en fonctionnement. Attendez environ cinq minutes après extinction de l'ordinateur avant de toucher à la carte.

5. Repérez le logement PCIe sur la carte mère. Le cas échéant, retirez aussi le couvercle de la plaque arrière.
6. Alignez la nouvelle carte graphique dans l'emplacement PCIe secondaire à côté de la carte graphique existante et appuyez fermement sur la carte pour l'enfoncer à fond.
7. Connectez l'alimentation aux cartes.

Conseil : L'emplacement des cordons d'alimentation peut varier suivant les modèles. En règle générale l'emplacement se situe sur le côté ou à l'arrière de la carte.

Figure 3–1 Branchement des câbles d'alimentation



1	Alimentation
2	Carte existante
3	Carte neuve

8. Retirez les embouts de protection des extrémités des câbles d'interconnexion ATI CrossFireX et connectez les cartes.

Attention !

Veillez à toujours manipuler les interconnexions de pontage ATI CrossFireX en touchant uniquement les connecteurs. Ne tirez ni ne poussez pas sur le câble souple.

Figure 3–2 Embout de protection de câble d'interconnexion ATI CrossFireX

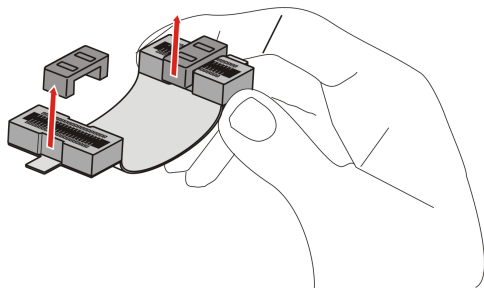
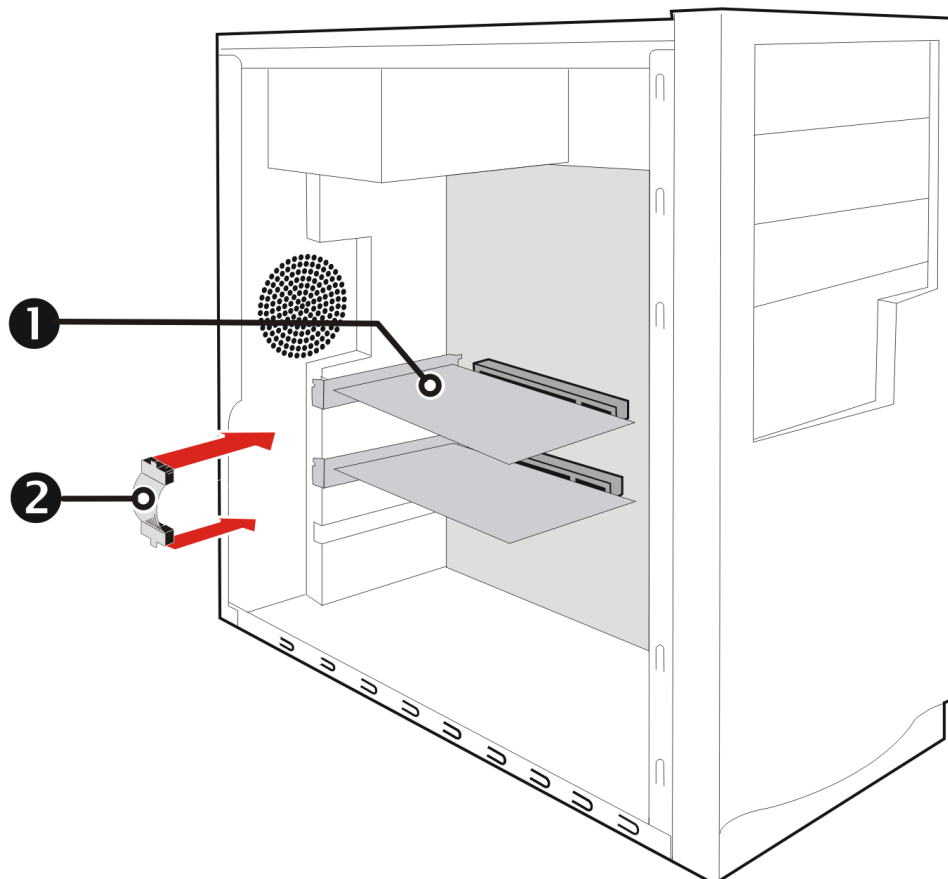


Figure 3–3 Installation de ATI CrossFireX



1	ATI CrossFireX cartes graphiques
2	Interconnexion

9. Fixez les cartes graphiques correctement à la plaque arrière.
10. Assurez-vous que les câbles ne gênent aucun matériel se trouvant dans l'ordinateur (comme un ventilateur) et remettez le capot de l'ordinateur en place.
11. Reconnectez tous les câbles que vous avez déconnectés et branchez le cordon d'alimentation de l'ordinateur.
12. Allumez d'abord le moniteur, puis l'ordinateur.

ATI CrossFireX doit ensuite être activé à partir de ATI Catalyst Control Center.

Activation de ATI CrossFireX

Quand la prise en charge de ATI CrossFireX est activée, la meilleure combinaison de GPU possible est sélectionnée en fonction de la configuration matérielle. Le cas échéant, vous pouvez modifier la configuration ATI CrossFireX existante en suivant cette procédure.

Les cartes graphiques ATI Radeon™ à GPU double sont conçues sur la technologie ATI CrossFireX. En conséquence, la prise en charge ATI CrossFireX est toujours activée pour ces cartes.

1. Selon le système de navigation contenu dans la fenêtre ATI Catalyst Control Center, utilisez une des méthodes suivantes :
 - Menu Navigation — Sur le menu **Graphiques**, cliquez sur **CrossFireX™**.
 - Arborescence de Navigation — Sur l'arborescence de l'onglet **Paramètres graphiques**, cliquez sur **CrossFireX™**.
2. Cliquez sur **Configurer**.
3. Dans la liste déroulante **Carte graphique**, sélectionnez la carte graphique qui agit en tant que GPU d'affichage.
4. Sélectionnez **Activer CrossFireX™**.

Observation : La liste déroulante **Choisir parmi les combinaisons de GPU de rendu suivantes** se remplit automatiquement avec tous les GPU de rendu disponibles en fonction du GPU d'affichage sélectionné. La liste n'affiche que les GPU qui peuvent être activés pour ATI CrossFireX. D'autres combinaisons ne sont pas mentionnées dans la liste mais peuvent apparaître sur la page de **CrossFire™ ► Diagnostics**.
5. Sélectionnez la combinaison appropriée dans la liste.

Observation : Si la combinaison sélectionnée n'est pas le choix optimal pour votre système, un message apparaît en bas de la page pour vous le signaler.
6. Cliquez sur **Appliquer**.

Dans certaines configurations, quand ATI CrossFireX est activé, Physique accélérée du GPU est automatiquement désactivé pour toutes les cartes de la configuration et tous les écrans le sont aussi, à l'exception de celui utilisé par ATI CrossFireX.

Chapitre 4

Référence

La section suivante offre des conseils de dépannage et fournit des informations sur le Service clientèle, la garantie et la conformité.

Configuration requise

Matériel

Configuration minimum requise :

- Carte mère avec slot graphique PCIe 16X.
- Processeur AMD Athlon™ ou Intel® Pentium® 4.
- 1 Go de RAM.
- Lecteur de CD-ROM ou DVD-ROM pour l'installation du logiciel.
- Une alimentation de 600 watts ou plus avec un connecteur d'alimentation 2 × 3 et un 2 × 4 PCIe.
- Des alimentations certifiées sont vivement recommandées ; pour obtenir une liste des alimentations certifiées, consultez le site ati.amd.com/certifiedpsu.

Exigences de ATI CrossFireX

Exigences minimales pour une configuration ATI CrossFireX utilisant la carte graphique ATI Radeon HD 5970:

- Une carte mère certifiée ATI CrossFireX. Afin d'obtenir une liste mise à jour de cartes mères certifiées ATI CrossFireX, visitez ati.amd.com/products/certification.
- Une seconde carte graphique ATI CrossFireX compatible avec ATI Radeon HD 5970.

- Un câble d'interconnexion ATI CrossFireX par carte supplémentaire (fourni).
- Une alimentation de 900 watts ou plus avec deux connecteurs d'alimentation 2 × 3 et deux 2 × 4 PCIe.
- Pour une liste à jour des alimentations certifiées, voir ati.amd.com/certifiedpsu.
- Des boîtiers système certifiés avec une bonne circulation d'air et un bon refroidissement sont recommandés. Pour une liste des boîtiers certifiés, consultez ati.amd.com/certifiedcases.

Utilisation de ATI Catalyst Control Center

Présentation de ATI Catalyst Control Center

Le logiciel ATI Catalyst Control Center permet d'accéder aux fonctions d'affichage de la carte ATI Radeon HD 5970. Utilisez le logiciel pour ajuster les paramètres graphiques, activer ou désactiver les périphériques d'affichage connectés et modifier l'orientation de votre bureau. De nombreuses fonctions permettent d'afficher un aperçu des modifications avant de les appliquer.

Les configurations suivantes sont disponibles :

Affichage de base

Une version simplifiée de l'interface à base d'assistants pour effectuer rapidement les modifications.

Affichage avancé

Interface très puissante qui permet la configuration complète des fonctionnalités de la carte graphique.

Affichage personnalisé

Vue personnalisée permettant d'accéder rapidement aux fonctions voulues.

Pour plus d'information sur les différentes fonctionnalités du logiciel, consultez le système d'aide en ligne très complet (voir [Accéder à ATI Catalyst Control Center l'Aide](#) ou visitez le site Web du Service clientèle AMD à l'adresse <http://ati.amd.com/support/>).

Démarrer le logiciel ATI Catalyst Control Center

Le tableau suivant décrit les différentes façons de lancer le logiciel ATI Catalyst Control Center :

Tableau 4-1 ATI Catalyst Control Center : Moyens d'accès

Moyens d'accès	Instructions
Bureau de Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faites un clic droit sur le Bureau. 2. Dans le menu contextuel qui s'affiche, cliquez sur ATI CATALYST(TM) Control Center.
Menu Démarrer de Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Démarrer dans la barre des tâches Windows. 2. Sélectionnez Tous les programmes ► Catalyst Control Center.
Zone de notification Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône ATI dans la zone de notification de Windows. 2. Dans le menu contextuel, sélectionnez ATI Catalyst Control Center.
Raccourci Bureau	Lorsque vous installez pour la première fois le ATI Catalyst Control Center, l'Assistant Configuration vous offre l'option de placer un raccourci sur le bureau. Si vous choisissez cette option, vous pouvez faire un double-clic sur le raccourci bureau ATI Catalyst Control Center.

Accéder à ATI Catalyst Control Center l'Aide

L'aide de ATI Catalyst Control Center donne des informations sur les fonctions et notions à connaître sur votre produit ATI Radeon. Vous pouvez aussi utiliser l'aide de ATI Catalyst Control Center pour obtenir des informations sur l'utilisation, générer un rapport de problème, et obtenir des détails sur la version du logiciel.

1. Ouvrez ATI Catalyst Control Center en mode d'affichage avancé.
2. Choisissez une des options suivantes :
 - Appuyez sur la touche **F1** à tout instant pour obtenir de l'aide sur les informations en cours d'affichage.
 - Pour parcourir l'intégralité des contenus d'aide, depuis le menu **Aide** ou **Options ► Aide**, choisissez **Sommaire de l'aide**.
 - Pour accéder au site web de AMD, depuis le menu **Aide** ou **Options ► Aide**, choisissez **Aller sur ATI.com**.

Dépannage

Observation : Il se peut que certains conseils de dépannage ne soient pas applicables selon les options d'affichage prises en charge et configurées pour votre carte.

Dépannage de l'installation de carte graphique

Pour des informations de dépannage plus avancées, veuillez contacter le Service clientèle AMD pour les produits ATI à l'adresse ati.amd.com.

La carte graphique ne correspond pas aux logements de votre carte mère.

Vous devez échanger la carte graphique pour un modèle compatible avec votre carte mère.

L'ordinateur émet un bip et le processus de démarrage s'interrompt.

Assurez-vous que la carte graphique est correctement connectée à la source d'alimentation interne et à la carte mère.

Pas d'affichage au démarrage.

Ce peut être un problème SBIOS. Reposez l'ancienne carte et essayez les solutions ci-dessous :

1. Recherchez une mise à jour de SBIOS sur le site web du constructeur de la carte mère.
2. Désactivez la vidéo intégrée.

L'ordinateur ne démarre pas correctement.

Vérifiez que vous avez suivi les instructions d'installation correctement.

Assurez-vous que la carte graphique est correctement connectée à la source d'alimentation et à la carte mère.

Si vous utilisez un système d'exploitation Windows , redémarrez l'ordinateur en Mode sans échec. Pour plus de détails sur le mode sans échec, consultez la documentation de Windows .

Utilisez l'utilitaire de configuration système pour vérifier les affectations d'interruptions.

L'ordinateur démarre mais aucune image s'affiche.

Vérifiez que le moniteur est connecté correctement à l'ordinateur et à une source d'alimentation.

Si vous utilisez un adaptateur DisplayPort, un dongle passif ou actif, veuillez consulter le site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> pour la liste du matériel certifié AMD.

Si votre ordinateur est doté de fonctions graphiques embarquées, vous devrez peut-être les désactiver sur la carte mère. Consultez la documentation de votre carte mère pour plus de détails.

Observation : Certains fabricants ne permettent pas de désactiver les fonctions graphiques intégrées de leurs cartes ou de les basculer en cartes secondaires.

Pendant l'installation du logiciel sur un PC disposant du système d'exploitation Windows Vista, l'écran se vide.

Le logiciel est toujours en cours d'installation. Attendez 20–30 minutes pour être sûr que le logiciel a terminé l'installation avant de redémarrer l'ordinateur.

Dépannage ATI CrossFireX

Voici une liste de solutions de dépannage pour les problèmes fréquemment rencontrés sur ATI CrossFireX.

Modifier les paramètres du BIOS de la carte mère

Certaines cartes mères peuvent avoir une option de BIOS système permettant de choisir entre un et deux slots PCIe. Il est possible que seul un slot soit pris en charge par défaut. Consultez le manuel de votre carte mère pour obtenir de plus amples informations sur l'activation du dual slot PCIe.

Pour plus de détails, consultez la page Internet ATI CrossFireX sur ati.amd.com/crossfire.

Utiliser les cartes graphiques avec différentes quantités de mémoire

Dans certaines configurations ATI CrossFireX, il est possible d'utiliser des cartes graphiques disposant de quantités de mémoire différentes ; un redémarrage de l'ordinateur est nécessaire après l'activation de ATI CrossFireX. ATI CrossFireX réduira alors la taille de la mémoire sur la carte ayant la plus grande quantité de mémoire afin que celle-ci corresponde à la plus petite taille de mémoire disponible sur la seconde carte graphique.

Cliquer sur **OK** en réponse au message d'erreur indiquant une incompatibilité au niveau mémoire redémarrera votre ordinateur.

Observation : Lorsque vous désactivez ATI CrossFireX, vous aurez la possibilité de redémarrer votre ordinateur afin de restaurer la taille de la mémoire graphique d'origine ou continuer à utiliser une taille de mémoire réduite.

Inversion de carte recommandée

Un message vous recommandant d'inverser les cartes graphiques peut apparaître si la carte graphique primaire n'est pas installée dans le slot PCIe principal. Bien qu'il soit possible d'activer ATI CrossFireX, vous pouvez améliorer les performances en inversant les cartes graphiques de votre ordinateur.

Consultez le manuel de la carte mère pour savoir quel est le slot PCIe primaire.

Client 3D actif

Vous ne pourrez plus lancer ATI CrossFireX si une application 3D, un jeu ou une vidéo (par exemple, un film sur DVD) est en cours d'exécution.

Fermez toutes les applications 3D, jeux et lecteurs ouverts avant d'activer ATI CrossFireX.

ATI CrossFireX est actuellement indisponible

Cette erreur est survenue parce que ATI CrossFireX n'a pas réussi à détecter votre matériel graphique ou bien un problème est survenu avec le logiciel.

- Vérifiez que les cartes graphiques sont bien installées.
- Vérifiez que le câble d'interconnexion est correctement installé.
- Fermez toutes les applications 3D en cours.
- Assurez-vous que le mode ATI CrossFireX est sur Software dans ATI Catalyst Control Center. (ATI Radeon HD 5970 utilise uniquement la technologie ATI CrossFireX en mode Software.)
- Réinstallez ATI Catalyst Control Center et les pilotes.

La rotation d'écran ne fonctionne pas ou n'est pas disponible

La rotation d'écran n'est pas disponible sur les systèmes ATI CrossFireX.

La vidéo présente des scintillements au démarrage du système

Ce phénomène est normal au démarrage de ATI CrossFireX.

ATI CrossFireX désactivé après échange ou remplacement des cartes

Si vous modifiez la configuration de ATI CrossFireX en déplaçant la carte graphique vers un autre emplacement sur la carte mère, désactivez dans un premier temps ATI CrossFireX à partir du ATI Catalyst Control Center. Lorsque les cartes ont été échangées, activez ATI CrossFireX. La nouvelle configuration est alors détectée par l'ordinateur.

Dépannage pour l'adaptateur HDTV/HDTV

Les conseils de dépannage suivants peuvent être utiles si vous rencontrez des problèmes avec la HDTV.

Vous trouverez des informations de dépannage supplémentaires sur le site Web AMD. Rendez-vous sur ati.amd.com et sélectionnez Customer Care.

Les couleurs sur mon téléviseur sont incorrectes.

Vérifiez que les connexions entre l'adaptateur de composantes vidéo et la HDTV sont correctes.

Rien ne s'affiche à l'écran.

Votre téléviseur n'affichera aucune image tant que Windows n'aura pas démarré, ce qui peut prendre quelques minutes.

Vérifiez que le téléviseur est réglé pour une entrée YPbPr.

Vérifiez que l'adaptateur de composantes vidéo de la HDTV est correctement raccordé.

Les DVD ne sont pas affichés en mode haute qualité.

Pour les affichages qui utilisent une connexion analogique, la lecture de DVD protégés par CSS peut être limitée à certains modes.

Pour les affichages qui utilisent une connexion numérique, la lecture sur certains lecteurs de DVD peut aussi être limitée si la protection HDCP (high-bandwidth content protection) ne peut pas être activée. Cette restriction s'applique aussi aux affichages connectés par des adaptateurs DisplayPort actifs.

L'écran n'est pas visible entièrement.

Si votre dispositif d'entrée le prend en charge, essayez le mode 720p.

L'image affichée semble inclinée.

Voyez la documentation de la HDTV.

L'écran CRT est vert.

Votre système est dans le mode sortie composantes. Redémarrez l'ordinateur en ne branchant que le moniteur analogique (CRT).

Les TV / moniteurs connectés ne peuvent être activés.

Si les TV / moniteurs connectés utilisant des adaptateurs DisplayPort, des dongles passifs ou actifs, ne peuvent être activés, veuillez consulter le site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> afin de vérifier les options de connectivité de votre carte graphique et pour vous assurer que la configuration choisie est supportée.

Vérifiez les connexions individuelles aux TV / moniteurs.

Service clientèle

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation de votre produit, reportez-vous à la documentation présente sur le CD d'installation.

Pour bénéficier du service clientèle, vous devez enregistrer votre produit auprès d'ATI à l'adresse ati.amd.com/online/registration.

Si vous avez besoin d'aide, le Service clientèle vous offre les options suivantes :

Service	Disponibilité	Langue	Accès
En ligne ou courrier	24/24h	Anglais, français, espagnol	http://ati.amd.com/support/ ou bien Attention: Customer Care Advanced Micro Devices, Inc., 1 Commerce Valley Drive East, Markham, Ontario, Canada L3T 7X6
Téléphone Etats-Unis & Canada	Du lundi au jeudi : de 9 h à 17 h 30 Vendredi : de 9 h à 15 h Observation : AMD se réserve le droit de modifier les horaires de l'assistance. Pour plus de détails, voir ati.amd.com/support/terms/ .	Anglais	1-877-284-1566 (numéro gratuit) or 1-905-882-2626 (Canada) (des frais d'appel international et/ou d'interurbain pour le Canada peuvent être appliqués).

Le service clientèle d'AMD pour les produits graphiques mettra tout en œuvre pour résoudre votre problème et vous aider à utiliser rapidement votre produit. Si votre problème n'est pas résolu, nos techniciens détermineront si

la difficulté que vous rencontrez provient du produit, si votre produit présente une défaillance et s'il est sous garantie.

- Le service clientèle d'AMD ne peut pas répondre à vos demandes particulières de remboursement, de retour ou d'échange. Si la résolution de votre problème est un facteur crucial de votre décision de garder le produit, il est de votre responsabilité de vous assurer que vous connaissez et que vous vous trouvez dans la période de temps pendant laquelle votre revendeur permet le remboursement, le retour ou l'échange du produit.
- AMD décline toute responsabilité quant aux frais encourus lors de votre accès au service clientèle. Le client est tenu de consulter les frais associés aux options d'assistance disponibles et de choisir la méthode qui s'adapte le mieux à ses besoins et à son budget.
- Le service clientèle d'AMD se réserve le droit de limiter les options d'assistance pour les produits qui ne sont pas enregistrés ou les fins de série.

Informations de conformité internationale

Cette section traite des informations de conformité internationale pour ce produit, fabriqué pour respecter la réglementation de la région où il est vendu.

Attention !

Tout changement ou toute modification doivent être expressément approuvés par la partie responsable de la conformité ; sinon l'utilisateur risque de se voir retirer le droit d'utiliser ce périphérique.

Informations de conformité de la FCC (États-Unis)

Ce produit est conforme aux règles de la FCC part. 15. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

- Ce périphérique ne doit causer aucune interférence nuisible.
- Ce périphérique doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant affecter son fonctionnement.

Cet équipement a été testé et déclaré compatible avec les limites conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Ce périphérique génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas garanti qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière. Dans le cas où cet équipement émettrait des interférences affectant la réception de programmes radiophoniques ou télévisés, ce qui peut s'observer en éteignant et en

rallumant le périphérique, l'utilisateur peut tenter de corriger cette interférence en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception ;
- Augmenter la distance de séparation entre le périphérique et le récepteur ;
- Brancher l'équipement dans la prise d'un circuit différent de celui où le récepteur est branché ;
- Consulter le distributeur ou un technicien radio/télévision qualifié pour toute assistance.

L'utilisation de câbles blindés pour la connexion du moniteur à la carte graphique est requise pour assurer le respect de la réglementation de la FCC. Tout changement ou toute modification apportés à ce périphérique doivent être expressément approuvés par la partie responsable de la conformité ; sinon l'utilisateur risque de se voir retirer le droit d'utiliser ce périphérique.

Conforme aux règles FCC 15.107 et 15.109.

Pour obtenir des informations de conformité complémentaires :

Advanced Micro Devices, Inc.
62 Forest Street
Marlborough, MA 01752
USA Tél. : 508-303-3900

Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada (Canada)

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Informations de conformité de la CE (Union européenne)

Directive EMC 2004/108/EC

CISPR 22:2008-09/EN 55022:2006—Classe B : Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure.

CISPR 24:1997/EN 55024:1998 — Appareils de traitement de l'information — Caractéristiques d'immunité — Limites et méthodes de mesure

Sécurité électrique

Europe : Directive Basse Tension 2006/95/EC.

- EN 60950-1 — Matériels de traitement de l'information - Sécurité

États-Unis, Canada :

- UL 60950-1 (Matériels de traitement de l'information—Sécurité—Partie 1: Exigences générales)
- CSA C22.2 No. 60950-1 (Matériels de traitement de l'information—Sécurité—Partie 1: Exigences générales)

Afin de répondre aux conditions de sécurité UL, la température ambiante maximale de l'ordinateur ne doit pas dépasser 40° C.

Ce produit est en accord avec les PCI Express 300W Electromechanical Specification (Spécifications électromécaniques du PCI Express 300W) — veuillez vous renseigner auprès du constructeur pour plus d'informations. Les autres informations relatives des données de consommation d'énergie seront aussi disponibles.



Conformité à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (Union européenne)

Ce produit a été fabriqué par Advanced Micro Devices, Inc.



Informations de conformité ITE Classe B VCCI (Japan)



この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Informations de certification KCC (Corée)

B급기기(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Équipement de "Classe B" (Équipements d'informations ou de télécommunication domestiques)

Puisque cet équipement a obtenu l'enregistrement EMC pour usage domestique, ce produit peut être utilisé dans n'importe quelle zone, y compris résidentielle.



Informations de certification BSMI (Taiwan)

CNS13438 (96 年版)



C-Tick (Australie et Nouvelle-Zélande)



ACMA — Australian Communications and Media Authority (Autorité australienne des communications et des médias)

- Loi de 1992 sur les radiocommunications (Australie) – en vertu des stipulations de la section 182
- AS/ NZS CISPR 22 : 2006

