

Xserve Guide de l'utilisateur d'Apple Xserve Diagnostics

Version 3X104

🗯 Apple Inc.

© 2009 Apple Inc. Tous droits réservés.

Conformément aux lois sur le copyright, cette publication ne peut pas être reproduite, en tout ou partie, sans le consentement écrit d'Apple.

Le logo Apple est une marque d'Apple, Inc., déposée aux États-Unis et dans d'autres pays. L'utilisation du logo Apple à des fins commerciales via le clavier (Option + Maj + K) sans le consentement écrit préalable d'Apple pourra constituer un acte de contrefaçon et de concurrence déloyale.

Tout a été mis en œuvre pour que les informations contenues dans ce manuel soient exactes. Apple n'est pas responsable des erreurs d'impression ou de typographie.

Apple 1 Infinite Loop Cupertino, CA 95014-2084 408-996-1010 www.apple.com/fr Apple, le logo Apple, Exposé, FireWire, Mac, Macintosh, le logo Mac, Mac OS et Xserve sont des marques d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Finder et le logo FireWire sont des marques d'Apple Inc.

AppleCare et Apple Store sont des marques de service d'Apple Inc. déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Intel, Intel Core et Xeon sont des marques d'Intel Corp., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Les autres noms de société et de produit mentionnés ici sont des marques de leurs détenteurs respectifs. La mention de produits tiers n'est effectuée qu'à des fins d'information et ne constitue en aucun cas une approbation ni une recommandation. Apple n'assume aucune responsabilité vis-à-vis des performances ou de l'utilisation de ces produits.

L'appareil est couvert par les brevets des États-Unis portant les numéros 4.631.603, 4.577.216, 4.819.098 et 4.907.093 sous licence pour consultation limitée uniquement.

Publié simultanément aux États-Unis et au Canada.

F019-1444/2009-02-01

Table des matières

5 Chapitre 1 : Vue d'ensemble et configuration requise

- 6 Vue d'ensemble des configurations AXD
- 8 Configuration requise
- 8 Configuration générale requise
- 9 Configuration requise pour le périphérique de stockage
- 9 Conditions locales et distantes requises
- 10 Configuration requise pour le serveur NetBoot

11 Chapitre 2 : Configuration et installation

- 11 Configuration d'un serveur NetBoot
- 12 Suppression de l'image NetBoot AXD
- 13 Configuration d'un périphérique de stockage pour l'installation des outils AXD
- 15 Installation des outils EFI AXD
- 16 Installation des outils Mac OS X AXD

19 Chapitre 3 : Démarrage des outils AXD

- 19 Changement de disque de démarrage
- 20 Modification des Préférences Système Disque de démarrage
- 20 Changement de disque de démarrage à l'aide de l'interface de ligne de commande
- 21 Changement de disque de démarrage à l'aide d'Apple Remote Desktop
- 22 Changement temporaire de disque de démarrage lors du démarrage
- 23 Démarrage d'une image NetBoot des outils EFI AXD à l'aide du panneau frontal du Xserve
- 25 Désactivation du mot de passe du programme interne

26 Chapitre 4 : Utilisation des outils AXD

- 26 Définition du mode Hôte, Client ou Local d'AXD
- 27 Test à distance d'un Xserve client
- 28 Test du Xserve local à l'aide des outils EFI AXD
- 29 Test du Xserve local à l'aide des outils Mac OS X AXD
- 29 Utilisation des outils EFI AXD
- 30 Personnalisation des réglages de test des outils EFI AXD
- 31 Effacement de l'historique de test
- 32 Affichage du profil matériel

- 32 Arrêt et redémarrage du Xserve
- 32 Affichage des historiques enregistrés
- 32 Prise d'instantanés

33 Utilisation des outils Mac OS X AXD

- 34 Personnalisation des réglages de test des outils Mac OS X AXD
- 36 Utilisation des groupes de tests
- 37 Affichage des historiques
- 38 Définition des préférences d'historique
- 39 Arrêt et redémarrage du Xserve
- 40 Fermeture des outils Mac OS X AXD en cours de test

41 L'annexe : Référence de tests des outils AXD

- 41 Comparaison des tests disponibles
- 43 Tests des outils EFI AXD
- 43 Tests de démarrage
- 44 Tests de ROM de démarrage
- 44 Tests du contrôleur Ethernet
- 45 Tests des disques durs
- 45 Tests sur la mémoire
- 45 Tests sur la mémoire simple
- 47 Tests multicœur sur la mémoire
- 48 Tests sur la mémoire étendue
- 49 Tests sur la mémoire SMBIOS
- 49 Tests du bloc d'alimentation
- 49 Tests des processeurs
- 49 Tests des capteurs
- 50 Tests du capteur PID de composant CMS
- 50 Tests USB
- 50 Tests du contrôleur vidéo
- 51 Tests Mac OS X AXD
- 51 Tests de démarrage
- 51 Tests du contrôleur Ethernet
- 52 Tests des ventilateurs
- 53 Tests des disques durs
- 54 Tests sur la mémoire
- 54 Tests sur la mémoire simple
- 54 Tests sur la mémoire SMBIOS
- 54 Tests ECC sur la mémoire
- 55 Tests du bloc d'alimentation
- 55 Tests des capteurs
- 55 Tests USB
- 56 Tests du contrôleur vidéo

Vue d'ensemble et configuration requise

Apple Xserve Diagnostics teste votre ordinateur Xserve à processeur Intel afin de détecter tout problème matériel.

Apple Xserve Diagnostics (AXD) exécute une série de tests qui vous aident à établir le diagnostic des problèmes que vous pouvez rencontrer sur les composants Xserve suivants :

- ROM de démarrage
- Contrôleur Ethernet
- Ventilateur
- Disque dur
- Mémoire
- Alimentation
- Processeur
- Capteur
- Ports USB
- Contrôleur vidéo

Vous pouvez exécuter AXD soit dans l'interface EFI (Extensible Firmware Interface), sous le nom *outils EFI AXD*, soit dans Mac OS X ou Mac OS X Server (*outils Mac OS X AXD*).

En exécutant les outils EFI AXD, vous pouvez diagnostiquer des problèmes matériels empêchant Mac OS X Server de démarrer correctement. Vous pouvez également exécuter des tests sans interférences de Mac OS X Server et tester plus de 2,5 gigaoctets (Go) de mémoire. Les outils Mac OS X AXD fournissent toutefois une interface améliorée et comportent des tests de capteur, de disque dur et de contrôleur vidéo beaucoup plus étendus. Pour une comparaison et une description détaillées de tous les tests disponibles, consultez l'annexe « Référence de tests des outils AXD » à la page 41. Vous pouvez tester le Xserve en exécutant les outils AXD directement sur le Xserve. Vous pouvez également exécuter les outils AXD sur un ordinateur possédant une connexion réseau au Xserve afin de tester Xserve à distance.

Remarque : Le présent guide décrit le mode d'utilisation de la version 3X104 d'AXD, laquelle est incluse sur le disque des outils *Admin Tools* (version 10.5 ou ultérieure). Si vous utilisez une autre version des outils AXD, les instructions de ce guide peuvent être inadaptées. Pour connaître la version des outils AXD dont vous disposez, ouvrez les outils AXD Mac OS X et choisissez AXD > À propos d'Apple Xserve Diagnostics.

Vue d'ensemble des configurations AXD

Vous pouvez installer et exécuter les outils AXD de diverses façons. Il est donc important de choisir la méthode la plus adaptée à vos besoins. Il existe plusieurs options, chacune présentant des avantages et des inconvénients :

Option	Considérations
Héberger un serveur NetBoot	 Avantages : Vous pouvez utiliser les outils EFI AXD. Vous n'avez pas besoin d'installer les outils AXD sur un volume interne du Xserve ou sur un périphérique de stockage portable. Vous pouvez tester plusieurs ordinateurs Xserve à l'aide de la même image d'installation AXD. Vous pouvez démarrer les outils AXD sans avoir de périphérique de saisie connecté au Xserve (si vous avez accès au panneau frontal du Xserve). Inconvénients : Vous avez besoin d'un accès physique au Xserve. Vous avez besoin d'un serveur pour héberger le service NetBoot et l'image d'installation AXD.
Installer les outils EFI AXD sur un volume interne	 Avantages : Vous pouvez utiliser les outils EFI AXD. Vous n'avez pas besoin de périphérique de stockage portable. Inconvénients : Vous avez besoin d'un accès physique au Xserve. Vous avez besoin d'un volume sur le Xserve disposant de 30 mégaoctets (Mo) d'espace libre et sur lequel Mac OS X ou Mac OS X Server n'est pas installé.
Installer les outils EFI AXD sur un périphérique de stockage portable	 Avantages : Vous pouvez utiliser les outils EFI AXD. Vous pouvez utiliser le même périphérique de stockage portable pour tester plusieurs ordinateurs Xserve. Inconvénients : Vous avez besoin d'un accès physique au Xserve. Vous devez faire appel à périphérique de stockage portable d'un volume disposant de 30 mégaoctets (Mo) d'espace libre et sur lequel Mac OS X ou Mac OS X Server n'est pas installé. Le périphérique de stockage portable doit être physiquement connecté au Xserve.

Option	Considérations	
Démarrer les outils EFI AXD situés sur le disque Admin Tools	 Avantages : Vous pouvez utiliser les outils EFI AXD. Vous pouvez utiliser le même disque pour tester plusieurs ordinateurs Xserve. Inconvénients : 	
	 Vous avez besoin d'un accès physique au Xserve. Vous devez insérer le disque dans le Xserve. Vous ne pouvez pas enregistrer les historiques ou réaliser d'instantanés d'écran. 	
Installer les outils Mac OS X AXD sur un volume interne	 Avantages : Vous pouvez utiliser les outils Mac OS X AXD. Vous n'avez pas besoin d'un accès physique au Xserve pour exécuter les outils Mac OS X AXD à distance (si vous possédez Apple Remote Desktop). Inconvénients : Vous avez besoin sur le Xserve d'un volume vide disposant de 7 Go d'espace libre. Vous devez installer Mac OS X Server sur le volume vide. 	
Installer les outils Mac OS X AXD sur un périphérique de stockage portable	 Avantages : Vous pouvez utiliser les outils Mac OS X AXD. Vous pouvez utiliser un périphérique de stockage portable identique pour tester plusieurs ordinateurs Xserve. Inconvénients : Vous avez besoin sur le périphérique de stockage portable d'un volume vide disposant de 7 Go d'espace libre. Vous devez installer Mac OS X Server sur le volume vide. Le périphérique de stockage portable doit être physiquement connecté au Xserve. 	

Configuration requise

Avant de pouvoir exécuter les outils AXD, vous devez satisfaire des conditions générales, locales et distantes précises et disposer d'un périphérique de stockage adéquat.

Configuration générale requise

Pour exécuter les outils AXD, vous devez posséder les éléments suivants :

• Un Xserve à processeur Intel doté de Mac OS X Server version 10.5 ou ultérieure

• Le DVD d'installation de Mac OS X Server et le disque Admin Tools fournis avec le Xserve (tous deux à la version 10.5 ou ultérieure)

Configuration requise pour le périphérique de stockage

Selon que vous voulez exécuter soit les outils EFI AXD, soit les outils Mac OS X AXD, soit les deux à la fois, vous devez disposer de volumes vides sur le Xserve ou sur un périphérique de stockage portable.

Si vous voulez exécuter les outils Mac OS X AXD, le périphérique de stockage doit utiliser le schéma de partition Tableau de partition GUID. Si vous exécutez uniquement les outils EFI AXD sur le périphérique de stockage, vous n'avez pas besoin d'utiliser le schéma de partition Tableau de partition GUID.

Vous pouvez exécuter les deux séries d'outils AXD en possédant deux volumes vides sur le même Xserve ou sur un périphérique de stockage portable. Vous aurez besoin d'un des éléments suivants au moins :

Objectif	Condition requise
Exécuter les outils EFI AXD	Un volume sur le Xserve disposant d'au moins 30 Mo d'espace disque disponible sur lequel Mac OS X ou Mac OS X Server n'est pas installé.
Exécuter les outils Mac OS X AXD	Un volume vide sur le Xserve disposant d'au moins 7 Go d'espace disponible.
Tester plusieurs ordinateurs Xserve et exécuter les outils EFI AXD	Un lecteur flash USB 2.0, un disque dur USB 2.0 ou un disque dur FireWire comprenant un volume disposant d'au moins 30 Mo d'espace disponible, mais sur lequel ni Mac OS X ni Mac OS X Server ne sont installés
Tester plusieurs ordinateurs Xserve et exécuter les outils Mac OS X AXD	Un disque dur USB 2.0 ou FireWire disposant d'un volume vide comprenant au moins 7 Go d'espace disponible.

Conditions locales et distantes requises

Pour exécuter les outils AXD sur votre Xserve local, vous devez y brancher un clavier, une souris et un moniteur.

Pour exécuter les outils AXD à distance, vous devez posséder les éléments suivants :

- Un ordinateur Macintosh doté de Mac OS X Server version 10.5.4 ou ultérieure. Cet ordinateur est appelé *ordinateur hôte*.
- Une connexion réseau avec le protocole DHCP activé ou une connexion Ethernet directe entre l'ordinateur hôte et le Xserve. Le Xserve est appelé *client Xserve*.
- Si le client Xserve doit exécuter les outils EFI AXD et utiliser une connexion réseau, la connexion réseau doit utiliser un port Ethernet intégré plutôt qu'une carte d'adaptateur Ethernet.

- Le Xserve doit soit disposer des outils AXD installés sur un volume interne ou sur un périphérique de stockage portable connecté, soit être capable d'exécuter les outils AXD depuis un serveur NetBoot.
- L'ordinateur hôte doit exécuter les outils Mac OS X AXD. Le client Xserve peut exécuter les outils EFI AXD ou les outils Mac OS X AXD.
- Si le client Xserve exécute les outils Mac OS X AXD, vous devez être capable de vous connecter en tant que compte *root*. Le compte root assure à l'administrateur système un accès total au Xserve.

Si vous voulez exécuter les outils AXD entièrement à distance (dans les cas où le Xserve est physiquement difficile d'accès ou si vous voulez enregistrer les résultats de tests des outils EFI AXD), le Xserve doit, en plus de satisfaire les conditions réseau, être en mesure de démarrer Mac OS X Server.

Configuration requise pour le serveur NetBoot

Pour héberger les outils EFI AXD sur le serveur NetBoot, ce dernier doit aussi :

- disposer de Mac OS X Server version 10.5.4 ou ultérieure
- être situé sur le même sous-réseau que le serveur Xserve testé ;
- disposer de 30 Mo d'espace disque disponible pour une image NetBoot AXD.

Configuration et installation

Avant de pouvoir exécuter les outils AXD, vous devez configurer votre environnement de test et installer AXD.

Assurez-vous que les conditions requises pour AXD sont remplies avant de procéder à la configuration et à l'installation. Pour en savoir plus, consultez le « Configuration requise » à la page 8.

Configuration d'un serveur NetBoot

Avant de configurer un serveur NetBoot, assurez-vous que vous disposez d'un serveur disponible remplissant les conditions requises décrites dans « Configuration requise pour le serveur NetBoot » à la page 10.

Après avoir configuré un serveur NetBoot, installez l'image NetBoot AXD. Comme l'image NetBoot AXD est une image spéciale, vous ne pouvez pas utiliser Utilitaire d'images de système pour effacer l'image.

Pour en savoir plus sur la suppression de l'image NetBoot AXD, consultez la section suivante, « Suppression de l'image NetBoot AXD ».

Pour configurer un serveur NetBoot :

- 1 Ouvrez Admin Serveur (situé dans /Applications/Server/).
- 2 Si le serveur destiné à héberger NetBoot n'est pas présent dans la liste, cliquez sur le bouton Ajouter (+) et choisissez Ajouter un serveur. Saisissez l'adresse IP du serveur dans le champ Adresse, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur du serveur dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe, puis cliquez sur Se connecter.
- 3 Cliquez sur le triangle d'affichage du serveur destiné à héberger NetBoot.
- 4 Si NetBoot n'est pas présent dans la liste, sélectionnez le serveur et cliquez sur Réglages. Dans la sous-fenêtre Services, sélectionnez NetBoot, puis cliquez sur Enregistrer.
- 5 Sélectionnez NetBoot, cliquez sur Réglages, puis sur Général.

6 Dans la liste « Activer NetBoot sur au moins un port », cochez les cases Activer correspondant aux interfaces à travers lesquelles vous voulez transférer les images NetBoot AXD.

Si plusieurs interfaces réseau sont présentes dans la liste, il est probable que seule une d'elles se trouve sur le même sous-réseau que votre Xserve. Si vous n'êtes pas certain de savoir quelle est l'interface située sur le même sous-réseau, ouvrez Utilitaire de réseau (dans /Applications/Utilitaires/) sur votre serveur NetBoot et sur votre Xserve. Dans la sous-fenêtre Infos, choisissez différentes interfaces réseau sur le serveur NetBoot et sur votre Xserve, puis comparez les champs Adresse IP. Généralement, les ordinateurs qui se trouvent sur le même sous-réseau ont une adresse IP débutant par les mêmes nombres (par exemple deux adresses IP commencent par 192.168.2).

7 Dans la liste des volumes, cochez les cases Images et Données client correspondant au volume destiné à stocker l'image NetBoot AXD.

Le volume doit disposer d'au moins 30 Mo d'espace disponible.

- 8 Cliquez sur Enregistrer.
- 9 Dans le Finder, naviguez jusqu'au dossier AppleXserveDiagnostics du disque des outils *Admin Tools*, puis ouvrez AppleXserveDiagnosticsNetBoot.pkg.
- 10 Suivez les instructions à l'écran pour installer le paquet NetBoot AXD.
- 11 Dans Admin Serveur, sélectionnez NetBoot, puis cliquez sur Images.
- 12 Si l'image NetBoot AXD a le même index (répertorié dans la colonne Index) qu'une autre image, décochez la case Activer de l'image en conflit.

Ne modifiez aucun des réglages par défaut pour image NetBoot AXD.

13 Cliquez sur Démarrer NetBoot.

Suppression de l'image NetBoot AXD

Vous ne pouvez pas utiliser Utilitaire d'images de système pour supprimer l'image NetBoot AXD. Vous devez plutôt supprimer l'image NetBoot AXD du dossier image de NetBoot, qui se trouve dans :

/Volumes/nomduvolume/Library/NetBoot/NetBootSP#

Remplacez *nomduvolume* par le nom du volume sur lequel vous installez l'image NetBoot AXD. Le numéro (#) varie selon que vous utilisez plusieurs volumes NetBoot. Si vous n'utilisez qu'un volume NetBoot, l'image NetBoot AXD est située dans NetBootSP0. Si vous utilisez plusieurs volumes NetBoot, l'image NetBoot AXD peut se trouver dans un autre dossier (NetBootSP1, NetBootSP4 ou NetBootSP11, par exemple).

Pour supprimer l'image NetBoot AXD :

• Ouvrez le Finder et supprimez AXD.nbi du dossier de l'image NetBoot.

Configuration d'un périphérique de stockage pour l'installation des outils AXD

Pour configurer un volume interne ou un périphérique de stockage portable pour l'installation des outils AXD, vous devez disposez d'au moins 30 Mo d'espace disponible pour les outils EFI AXD et d'au moins 7 Go d'espace disponible pour les outils Mac OS X AXD, auquel cas vous devez installer Mac OS X Server. Ces conditions requises sont décrites en détails dans la section « Configuration requise pour le périphérique de stockage » à la page 9.

If you're installing AXD Mac OS X tools on one of the volumes, the storage device should use the GUID Partition Table partition map scheme. To view the storage device's partition map scheme, open Disk Utility and select the storage device. Veillez à sélectionner le périphérique de stockage plutôt qu'un de ses volumes. Dans la partie inférieure de la fenêtre Utilitaire de disque, « Schéma de mappage de partition » doit indiquer Tableau de partition GUID.

Si vous cherchez à repartitionner un périphérique de stockage en cours d'utilisation, exécutez Utilitaire de disque depuis le *DVD d'installation de Mac OS X Server* ou ledit Utilitaire de disque pendant que votre Xserve est connecté à un autre ordinateur et se trouve en mode disque cible. Ces deux méthodes ont pour effet d'effacer le contenu du disque dur de votre système Xserve et requièrent l'installation et la reconfiguration de Mac OS X Server.

AVERTISSEMENT : Les instructions suivantes risquent d'effacer toutes les données de votre périphérique de stockage. Effectuez une sauvegarde de vos données essentielles avant de suivre ces instructions.

Pour créer des volumes de périphérique de stockage vides et les formater correctement :

- 1 Insérez le DVD d'installation de Mac OS X Server.
- 2 Ouvrez le programme d'installation de Mac OS X Server, cliquez sur Redémarrer, puis authentifiez-vous si nécessaire.

L'ordinateur redémarre et ouvre le programme d'installation de Mac OS X Server.

- 3 Sélectionnez une langue puis cliquez sur Suivant (flèche vers la droite).
- **4** Choisissez Utilitaires > Utilitaire de disque.
- 5 Sélectionnez le périphérique de stockage à configurer.

Veillez à sélectionner un périphérique de stockage plutôt que l'un de ses volumes. Les volumes contenus dans un périphérique sont affichés en retrait d'un niveau.

6 Cliquez sur l'onglet Partition.

7 Si le schéma de mappage de partition du périphérique de stockage n'est pas « Tableau de partition GUID » et que vous vous apprêtez à installer les outils Mac OS X AXD, choisissez une option en plus de « Actuel » dans le menu local Configuration du volume, cliquez ensuite sur Options, sélectionnez « Tableau de partition GUID », puis cliquez sur OK.

La modification de la configuration du volume provoque l'effacement de toutes les données contenues sur le périphérique de stockage.

8 Vérifiez la taille des partitions et ajustez-les selon les conditions de stockage requises pour les outils AXD.

Pour	Faites ceci
Afficher la taille d'une partition	Cliquez sur la partition et consultez le champ Taille.
Définir la taille de la partition	Modifiez le champ Taille.
Créer des partitions supplémentaires	Sélectionnez une partition et cliquez sur le bouton Ajouter (+).
Supprimer des partitions	Sélectionnez les partitions à supprimer, puis cliquez sur le bouton Supprimer (–).
Nommer une partition	Sélectionnez-la et saisissez un nom dans le champ Nom. Si vous procédez à l'installation des outils EFI AXD, attribuez au volume le nom d'AXDEFI3X104.
	Comme ce nom est utilisé lorsque vous sélectionnez le volume sur lequel démarrer Mac OS X, choisissez un nom permettant d'identifier ce volume comme celui qui est utilisé pour les outils AXD.
	Vous ne pouvez pas renommer de partition.

9 Si vous effectuez l'installation des outils EFI AXD sur un volume, sélectionnez le volume puis choisissez MS-DOS (FAT) dans le menu local Format.

Si vous procédez à l'installation d'outils AXD de Mac OS X sur un volume, sélectionnez le volume puis choisissez « Mac OS étendu (journalisé) ».

- 10 Cliquez sur Partitionner.
- 11 Choisissez Utilitaire de disque > Quitter Utilitaire de disque, puis choisissez Programme d'installation de Mac OS X > Quitter le programme d'installation de Mac OS X.

Après avoir configuré les volumes, vous pouvez alors installer les outils EFI AXD ou les outils AXD de Mac OS X. Pour en savoir plus, consultez les rubriques suivantes :

- « Installation des outils EFI AXD » à la page 15
- « Installation des outils Mac OS X AXD » à la page 16

Installation des outils EFI AXD

Avant d'installer les outils EFI AXD, assurez-vous que votre périphérique de stockage comporte un volume formaté en MS-DOS (FAT), disposant d'au moins 30 Mo d'espace disponible et intitulé AXDEFI3X104. Le volume étant destiné à être effacé, assurez-vous que toutes les données importantes du volume sont sauvegardées. Pour en savoir plus, consultez le « Configuration d'un périphérique de stockage pour l'installation des outils AXD » à la page 13.

Pour suivre ces instructions, vous aurez besoin du CD *Admin Tools* 10.5 ou ultérieur fourni avec Xserve.

Si vous effectuez cette tâche pour installer les outils EFI AXD sur un volume interne du Xserve, vous aurez besoin d'un accès administrateur au Xserve. Si vous effectuez cette tâche pour installer les outils EFI AXD sur un périphérique de stockage portable, vous pouvez utiliser tout ordinateur pour lequel vous possédez un accès administrateur.

Si vous voulez connecter un ordinateur hôte directement au Xserve et si l'ordinateur hôte ne fournit pas de service DHCP sur le port utilisé pour se connecter directement au Xserve, vous devez créer sur le Xserve un fichier assignant une adresse IP au Xserve. Ce fichier est inutile si l'ordinateur hôte fournit le service DHCP. Pour savoir comment découvrir si un ordinateur fournit le service DHCP, consultez le document *Administration des services réseau* à l'adresse :

www.apple.com/fr/server/macosx/resources

Pour installer les outils EFI AXD :

- 1 Insert the Admin Tools disc.
- 2 Ouvrez AppleXserveDiagnosticsEFI.pkg (situé sur le disque dans /AppleXserveDiagnostics/).
- 3 Suivez les instructions à l'écran et, au moment de sélectionner la destination, indiquez un volume disposant d'au moins 30 Mo d'espace disponible.
- 4 Si vous êtes invité à vous authentifier, faites-le en tant qu'utilisateur disposant d'autorisations administrateur.
- 5 Si vous voulez connecter un ordinateur hôte directement au Xserve et si cet ordinateur hôte ne fournit pas de service DHCP sur le port utilisé pour se connecter directement au Xserve, procédez de la façon suivante :
 - a Ouvrez TextEdit (dans / Applications/).
 - b Dans le corps du nouveau fichier, saisissez une adresse IP non utilisée par l'ordinateur hôte. Par exemple :

123.123.123.123

Si TextEdit n'ouvre pas directement un nouveau fichier vide, choisissez Fichier > Nouveau.

- c Choisissez Format > Convertir au format Texte.
- **d** Choisissez Fichier > Enregistrer sous.
- e Nommez le fichier « axd_set_ip_address », puis placez le fichier dans le volume sur lequel les outils EFI AXD sont installés.
- f Sélectionnez « Utiliser ".txt" à défaut d'extension », puis cliquez sur Enregistrer.

Installation des outils Mac OS X AXD

Avant d'installer les outils Mac OS X AXD, assurez-vous que votre périphérique de stockage utilise le schéma de partition Tableau de partition GUID et qu'il comporte un volume vide disposant de 7 Go d'espace disponible. Pour en savoir plus, consultez le « Configuration d'un périphérique de stockage pour l'installation des outils AXD » à la page 13.

Si vous effectuez cette tâche pour installer les outils Mac OS X AXD sur un volume interne du Xserve, vous aurez besoin d'un accès administrateur au Xserve. Si vous effectuez cette tâche pour installer les outils Mac OS X AXD sur un périphérique de stockage portable, vous pouvez utiliser tout ordinateur pour lequel vous possédez un accès administrateur.

L'installation des outils AXD de Mac OS X implique trois étapes :

- Installez Mac OS X Server avec les options minimum sélectionnées.
- Copiez les outils AXD de Mac OS X du disque Admin Tools vers /Applications/.
- Configuration de Mac OS X Server

En dédiant une installation minimale de Mac OS X Server à l'utilisation des outils Mac OS X AXD, vous réduisez les risques que les processus du serveur n'interrompent les tests AXD.

Pour installer les outils Mac OS X AXD :

- 1 Insérez le DVD d'installation de Mac OS X Server.
- 2 Ouvrez le programme d'installation de Mac OS X Server, cliquez sur Redémarrer, puis authentifiez-vous si nécessaire.

L'ordinateur redémarre et ouvre le programme d'installation de Mac OS X Server.

- 3 Poursuivez les différentes étapes d'installation jusqu'à l'étape de sélection de la destination.
- 4 Sélectionnez un volume d'au moins 7 Go. Si le volume n'est pas vide, cliquez sur Options, sélectionnez « Effacer et installer », puis cliquez sur OK. Cliquez sur Continuer.
- 5 Dans Type d'installation, cliquez sur Personnaliser, décochez toutes les cases, puis cliquez sur Installer.

Si la taille du volume avoisine les 7 Go, le programme d'installation peut charger automatiquement la liste Personnaliser.

Une fois que le programme d'installation a terminé l'installation de Mac OS X Server, l'ordinateur redémarre et l'assistant de configuration de Mac OS X Server s'ouvre.

- 6 À l'étape Configuration serveur de l'assistant de configuration, sélectionnez Avancé.
- 7 Poursuivez les différentes étapes de l'assistant d'installation en saisissant les informations requises. N'activez aucun service.

Lorsque vous avez terminé de saisir des informations dans l'assistant d'installation, la fenêtre d'ouverture de session apparaît.

8 Ouvrez une session à l'aide du nom d'utilisateur « root » et du mot de passe de l'utilisateur que vous avez créé dans l'assistant d'installation.

Vous devez configurer et exécuter les outils Mac OS X AXD en tant qu'utilisateur root. Sinon, vous ne pourrez pas tester le serveur Xserve sur lequel vous avez installé les outils Mac OS X AXD.

9 Insérez le disque des outils Admin Tools.

Si vous disposez d'une image disque reprenant le contenu du disque des outils *Admin Serveur*, double-cliquez sur le fichier .dmg pour monter l'image disque.

- 10 Ouvrez le Finder et faites glisser le fichier AXD.app du dossier /AppleXserveDiagnostics/ du disque *Admin Tools* vers le dossier /Applications/.
- 11 Si vous configurez un client Xserve, ouvrez le Finder, sélectionnez votre dossier /Applications/, cliquez sur le menu local Action (représenté par un engrenage), puis choisissez Nouveau dossier. Nommez ce dossier « AXDClient ».

Les systèmes Xserve clients sont contrôlés à distance par les ordinateurs hôtes.

12 Ouvrez Préférences Système (dans /Applications/). Modifiez les options suivantes dans les sous-fenêtres des Préférences Système.

Sous-fenêtre des Préférences Système	Configuration recommandée
Comptes	Sélectionnez le compte Administrateur système, puis cliquez sur Éléments d'ouverture de session. Cliquez sur Ajouter (+), sélectionnez /Applications/AXD.app, puis cliquez sur Ajouter.
CD et DVD	Choisissez Ignorer dans tous les menus locaux.
Bureau et économiseur d'écran	Dans la sous-fenêtre Économiseur d'écran, réglez le curseur « Lancer l'économiseur » sur Jamais.

Sous-fenêtre des Préférences Système	Configuration recommandée
Économiseur d'énergie	Dans la sous-fenêtre Suspendre, réglez les deux curseurs sur Jamais et désélectionnez l'option « Suspendre dès que possible l'activité du ou des disques durs ».
Exposé et Spaces	Dans la sous-fenêtre Exposé, choisissez « – » dans tous les menus locaux. Dans la sous-fenêtre Spaces, désélectionnez l'option Activer Spaces.
Mise à jour de logiciels	Dans la sous-fenêtre Recherche de mises à jour, désélectionnez l'option « Rechercher automatiquement les mises à jour ».

Si vous ne pouvez pas modifier les réglages des Préférences Système, cliquez sur le bouton en forme de cadenas et authentifiez-vous.

Après avoir installé les outils Mac OS X AXD, vous devez ouvrir une session en tant qu'utilisateur root pour exécuter les outils AXD afin de tester votre propre serveur Xserve. Si vous n'ouvrez pas de session en tant qu'utilisateur root, les outils Mac OS X AXD basculent en mode hôte et attendent une connexion à un Xserve client à contrôler.

Démarrage des outils AXD

Ce chapitre décrit différentes méthodes permettant de changer de disque de démarrage en choisissant le volume sur lequel les outils AXD sont installés.

Avant de démarrer les outils AXD, vérifiez que vous avez correctement installé et configuré ces outils. Pour en savoir plus, consultez le Chapitre 2, « Configuration et installation, » à la page 11.

Changement de disque de démarrage

Les outils AXD sont généralement installés sur un volume dédié afin de réduire le risque de voir les processus serveur interrompre les tests. De ce fait, vous devez changer de disque de démarrage en choisissant le volume sur lequel les outils AXD sont installés avant de pouvoir les exploiter.

Si vous voulez tester un Xserve client à distance, vous devez d'abord démarrer les outils AXD sur l'ordinateur hôte, puis démarrer les outils AXD sur le Xserve client.

Pour démarrer les outils AXD, choisissez comme volume de démarrage du Xserve le volume ou l'image disque contenant les outils AXD. Si Mac OS X Server démarre par défaut sur votre Xserve, vous pouvez changer de disque de démarrage à travers la sous-fenêtre Disque de démarrage des Préférences Système. Sinon, vous pouvez temporairement changer de disque de démarrage en maintenant certaines touches enfoncées lors du démarrage du Xserve :

Objectif	Maintenez cette touche enfoncée au démarrage du Xserve
Choisir le volume des outils AXD avant de démarrer Mac OS X	Option
Démarrer les outils EFI AXD situés sur le disque	D (assurez-vous que le disque <i>Admin Tools</i> est
Admin Tools	inséré)
Démarrer en utilisant l'image disque des outils	F1 ou une combinaison donnée de boutons sur
EFI AXD depuis un serveur NetBoot	le panneau frontal du Xserve

La sous-fenêtre Démarrage des Préférences Système permet de lancer les outils AXD de Mac OS X, mais pas les outils EFI AXD. Vous avez la possibilité d'appuyer sur la touche Option au démarrage pour démarrer soit les outils EFI AXD, soit les outils AXD de Mac OS X.

Le Xserve devient indisponible lorsque vous utilisez AXD. Avant de démarrer les tests, informez vos utilisateurs que le serveur sera indisponible.

Modification des Préférences Système Disque de démarrage

Si Mac OS X Server démarre par défaut sur votre Xserve, vous pouvez utiliser les Préférences Système pour changer de disque de démarrage. La liste des volumes de démarrage inclut les volumes internes et les volumes des périphériques de stockage portables connectés.

Lorsque vous changez de disque de démarrage dans Préférences Système, vous ne pouvez pas sélectionner un disque de démarrage sur lequel les outils EFI AXD sont installés. Pour choisir comme disque de démarrage le volume sur lequel les outils EFI AXD sont installés, changez de disque de démarrage au démarrage. Pour en savoir plus, consultez le « Changement temporaire de disque de démarrage lors du démarrage » à la page 22.

Pour changer de disque de démarrage dans Préférences Système :

- 1 Ouvrez Préférences Système sur le Xserve, puis sélectionnez Disque de démarrage.
- 2 Si l'icône en forme de cadenas est verrouillée, cliquez dessus, puis authentifiez-vous en tant qu'administrateur système.
- 3 Sélectionnez le disque de démarrage contenant les outils AXD, puis cliquez sur Redémarrer.

Lorsque vous avez terminé d'utiliser les outils AXD, choisissez de nouveau comme disque de démarrage le volume que vous utilisiez précédemment.

Changement de disque de démarrage à l'aide de l'interface de ligne de commande

Si Mac OS X Server démarre par défaut sur votre Xserve, vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande pour changer son disque de démarrage. Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande pour démarrer à partir d'un volume interne et d'un volume situé sur un périphérique de stockage portable.

Vous pouvez également changer le disque de démarrage d'un serveur distant à l'aide de l'interface de ligne de commande. L'ouverture de session à distance doit être activée sur le serveur distant (elle est activée par défaut). Vous pouvez activer l'ouverture de session à distance dans la sous-fenêtre Partage des Préférences Système.

Lorsque vous changez de disque de démarrage à l'aide de l'interface de ligne de commande, vous ne pouvez pas sélectionner un disque de démarrage sur lequel sont installés les outils EFI AXD. Pour choisir comme disque de démarrage le volume sur lequel les outils EFI AXD sont installés, changez de disque de démarrage au démarrage. Pour en savoir plus, consultez le « Changement temporaire de disque de démarrage lors du démarrage » à la page 22.

Vous devez être capable de vous authentifier en tant que compte root pour changer de disque de démarrage dans l'interface de ligne de commande.

Remarque : Les commandes du Terminal décrites dans cette tâche sont sensibles à la casse et doivent être saisies telles qu'elles sont indiquées.

Pour changer de disque de démarrage à l'aide de l'interface de ligne de commande :

- 1 Ouvrez Terminal (dans /Applications/Utilitaires/).
- 2 Si vous voulez vous connecter à un serveur distant, saisissez la commande suivante dans la fenêtre Terminal, puis authentifiez-vous lorsque vous y êtes invité :

ssh nomd'utilisateur@adresseduserveur

Remplacez *nomd'utilisateur* par le nom abrégé d'un utilisateur qui peut s'authentifier comme utilisateur root sur le serveur. Remplacez *adresseduserveur* par l'URL, l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur.

3 Saisissez la commande suivante et authentifiez-vous en tant que compte root lorsque vous y êtes invité :

```
sudo bless -folder "/Volumes/nomduvolume/System/Library/CoreServices"
    -setBoot
```

Remplacez nomduvolume par le nom du volume à partir duquel vous voulez démarrer.

Lorsque vous avez terminé d'utiliser les outils AXD, choisissez de nouveau comme disque de démarrage le volume que vous utilisiez précédemment.

Changement de disque de démarrage à l'aide d'Apple Remote Desktop

Si vous disposez d'Apple Remote Desktop, vous pouvez choisir comme disque de démarrage d'ordinateurs distants un volume interne ou un volume présent sur un périphérique de stockage portable connecté.

Pour en savoir plus sur l'utilisation d'Apple Remote Desktop dans le but de définir le disque de démarrage d'un ordinateur, consultez le *Guide d'administration d'Apple Remote Desktop*, disponible à l'adresse :

www.apple.com/fr/remotedesktop

Changement temporaire de disque de démarrage lors du démarrage

Si votre serveur Xserve rencontre des problèmes de démarrage sous Mac OS X Server ou que le système d'exploitation n'y est pas installé, vous pouvez temporairement changer de disque de démarrage en maintenant une touche enfoncée pendant le démarrage du Xserve. Cette méthode exige que vous disposiez d'un clavier et d'une souris branchés sur le Xserve et que vous puissiez redémarrer ce dernier.

Si vous n'avez pas de clavier et de souris connectés au Xserve, reportez-vous aux instructions de la rubrique suivante, « Démarrage d'une image NetBoot des outils EFI AXD à l'aide du panneau frontal du Xserve »

Si un mot de passe de programme interne est défini, vous ne pouvez pas changer temporairement de disque de démarrage en maintenant appuyée la touche D ou F1. Vous pouvez procéder en maintenant la touche Option enfoncée, mais vous devez vous authentifier à l'aide du mot de passe du programme interne.

Pour en savoir plus sur la désactivation du mot de passe du programme interne, consultez la section « Désactivation du mot de passe du programme interne » à la page 25.

Pour changer temporairement de disque de démarrage en cours de démarrage :

- 1 Redémarrez le Xserve.
- 2 Tandis que le Xserve redémarre, maintenez enfoncée la touche Option jusqu'à ce qu'une liste de volumes apparaisse. Si vous êtes invité à vous authentifier, saisissez le mot de passe du programme interne, puis cliquez sur le bouton Continuer (flèche droite).

Si le disque *Admin Tools and Xserve Diagnostics* est inséré, vous pouvez démarrer en faisant appel aux outils EFI AXD présents sur le disque, en maintenant la touche D enfoncée (plutôt que la touche Option).

Si vous voulez démarrer les outils EFI AXD à partir d'une image NetBoot située sur un serveur NetBoot, maintenez la touche F1 enfoncée (plutôt que la touche Option).

Ces deux approches ont pour effet de lancer immédiatement les outils EFI AXD et de contourner la liste de volumes décrite à l'étape suivante.

3 Si vous avez affiché la liste des volumes au lieu de démarrer immédiatement les outils AXD, sélectionnez le volume contenant les outils AXD, puis cliquez sur le bouton fléché pour démarrer.

Le volume contenant les outils EFI AXD est présent dans la liste sous le nom AXD Boot. Après avoir utilisé les outils EFI AXD et redémarré le Xserve, celui-ci démarre depuis le volume de démarrage défini par défaut.

Démarrage d'une image NetBoot des outils EFI AXD à l'aide du panneau frontal du Xserve

Vous pouvez utiliser les boutons du panneau frontal du Xserve pour démarrer une image disque des outils EFI AXD hébergée sur un serveur NetBoot. Cette technique est utile dans les situations suivantes, lorsque votre Xserve :

- Ne dispose pas d'un moniteur ou d'un clavier branché.
- · Ne répond pas aux commandes saisies au clavier.
- Ne dispose pas de Mac OS X Server installé.

Le Xserve doit se situer sur le même sous-réseau que le serveur NetBoot hébergeant l'image disque des outils EFI AXD.

Si l'EFI du Xserve requiert un mot de passe, vous ne pourrez pas démarrer une image NetBoot à l'aide du panneau frontal. Vous devrez désactiver le mot de passe du programme interne avant de pouvoir utiliser le panneau frontal. Pour désactiver le mot de passe, vous devez être capable de démarrer Mac OS X Server sur le Xserve.

Pour utiliser le panneau frontal du Xserve afin de démarrer une image NetBoot des outils EFI AXD :

- 1 Éteignez le Xserve.
- 2 Appuyez sur le bouton d'identification du système et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur le bouton Marche/Veille.

Bouton marche/vei	Bouton e d'identification du système		
<u></u>	;	<u></u>	
\odot			

3 Maintenez le bouton d'identification du système enfoncé jusqu'à ce que la rangée de voyants du haut clignote de droite à gauche. Relâchez le bouton.



Les témoins de la rangée supérieure clignotent de droite à gauche, puis de gauche à droite.

Si les deux rangées de voyants du panneau frontal clignotent une fois et si le Xserve reprend sa séquence de démarrage, un mot de passe de programme interne est activé. Vous devrez désactiver le mot de passe. Pour en savoir plus sur la désactivation du mot de passe du programme interne, consultez la rubrique suivante, « Désactivation du mot de passe du programme interne »



4 Lorsque vous relâchez le bouton d'identification du système, le voyant inférieur droit doit s'allumer.



5 Appuyez à nouveau sur le bouton d'identification du système. Les voyants de la rangée inférieure doivent alors clignoter de droite à gauche.



6 Appuyez de façon répétée sur le bouton jusqu'à ce que le voyant inférieur gauche s'allume.



Le voyant inférieur gauche s'allume

7 Lorsque le voyant inférieur gauche est allumé, maintenez le bouton d'identification du système enfoncé jusqu'à ce que tous les témoins de la rangée supérieure s'allument. Relâchez le bouton.





Les témoins de la rangée supérieure s'allument

Lorsque vous relâchez le bouton, le Xserve démarre à l'aide de l'image disque NetBoot des outils EFI AXD.

Après avoir exécuté les outils EFI AXD et redémarré le Xserve, ce dernier démarre sur le volume de démarrage défini par défaut.

Désactivation du mot de passe du programme interne

Si un mot de passe de programme interne est activé, vous ne pouvez pas :

- démarrer à partir d'une image NetBoot des outils EFI AXD en utilisant le panneau frontal du Xserve ;
- changer temporairement de volume de démarrage en maintenant la touche F1 ou D enfoncée lors du démarrage.

Si un mot de passe de programme interne est activé et si vous tentez de changer temporairement de volume de démarrage en maintenant enfoncée la touche Option lors du démarrage, vous devez vous authentifier.

Pour désactiver le mot de passe du programme interne :

- 1 Insert the Mac OS X Server Install DVD.
- 2 Ouvrez l'application d'installation de Mac OS X Server, cliquez sur Redémarrer, puis authentifiez-vous si nécessaire.

L'ordinateur redémarre et ouvre le programme d'installation de Mac OS X Server.

- 3 Après avoir sélectionné une langue, choisissez Utilitaires > Utilitaire de mot de passe du programme interne.
- 4 Dans « Utilitaire de mot de passe du programme interne », cliquez sur Modifier.
- 5 Décochez la case « Demander le mot de passe pour modifier les réglages du programme interne », puis cliquez sur OK. Authentifiez-vous lorsque vous y êtes invité.
- 6 Choisissez Utilitaire de mot de passe du programme interne > Quitter Utilitaire de mot de passe du programme interne.
- 7 Choisissez Programme d'installation de Mac OS X > Quitter le programme d'installation de Mac OS X. Cliquez sur Disque de démarrage, sélectionnez le disque de démarrage sur lequel Mac OS X Server est installé, puis cliquez sur Redémarrer.

Utilisation des outils AXD

Les outils Mac OS X AXD et EFI AXD présentent des interfaces et des fonctionnalités différentes. Ce chapitre décrit comment utiliser ces deux ensembles d'outils AXD.

Avant de pouvoir utiliser les outils AXD, assurez-vous d'avoir correctement démarré les outils. Pour en savoir plus, consultez le Chapitre 3, « Démarrage des outils AXD, » à la page 19.

Définition du mode Hôte, Client ou Local d'AXD

Les outils AXD peuvent démarrer selon l'un des trois modes selon les conditions suivantes :

- Vous ouvrez les outils EFI AXD ou les outils Mac OS X AXD.
- · Certains des ordinateurs situés sur le même sous-réseau sont des ordinateurs hôtes.
- Un ordinateur hôte est directement connecté.
- Vous vous êtes authentifié en tant qu'utilisateur root.
- Vous exécutez les outils Mac OS X AXD sur un ordinateur qui n'est pas un Xserve à processeur Intel.

Le tableau suivant décrit ces trois modes :

Mode	Description	Conditions d'adoption automatique de ce mode
Hôte	L'ordinateur recherche les systèmes Xserve connectés au même sous-réseau et lance les outils AXD en mode distant. Lorsqu'un Xserve est trouvé, l'ordinateur hôte contrôle les outils AXD du Xserve client.	 Vous exécutez les outils Mac OS X AXD et : l'ordinateur n'est pas un Xserve à processeur Intel ou vous ne vous êtes pas authentifié en tant qu'utilisateur root.
Client	Le Xserve peut être contrôlé par un ordinateur hôte.	Vous exécutez les outils AXD et un ordinateur hôte est situé sur le même sous-réseau ou est connecté directement.
Local	Le Xserve exécute tous les tests localement.	Vous exécutez les outils EFI AXD et un ordinateur hôte n'est pas situé sur le même sous- réseau et n'est pas connecté directement.

Si vous avez ouvert une session en tant qu'utilisateur root sur un Xserve à processeur Intel, puis que vous exécutez les outils Mac OS X AXD, vous pouvez choisir le mode à adopter.

Test à distance d'un Xserve client

Pour tester un Xserve client, vous devez d'abord démarrer les outils AXD sur l'ordinateur hôte, régler l'ordinateur hôte pour qu'il se connecte à un Xserve client, démarrer les outils AXD sur le Xserve client, puis régler ce dernier afin qu'il soit client d'un hôte distant.

L'ordinateur hôte doit exécuter les outils Mac OS X AXD. Le client Xserve peut exécuter les outils EFI AXD ou les outils Mac OS X AXD. Les tests disponibles dépendent des outils AXD exécutés par le Xserve client.

Lorsque vous démarrez les outils EFI AXD, le Xserve recherche d'abord un ordinateur hôte. Si un ordinateur hôte est trouvé, le Xserve adopte le mode client. Si aucun ordinateur hôte n'est trouvé, le Xserve adopte le mode local.

Lorsque vous démarrez les outils Mac OS X AXD, le Xserve devient automatiquement un ordinateur hôte si l'une des conditions suivantes est remplie :

- Vous avez ouvert une session Mac OS X à l'aide d'un compte non root.
- Vous exécutez les outils Mac OS X AXD sur un ordinateur qui n'est pas un Xserve à processeur Intel.

Si l'ordinateur sur lequel les outils Mac OS X AXD sont exécutés ne devient pas automatiquement un ordinateur hôte, il vous demande s'il doit se connecter à un Xserve client, s'il doit être client d'un ordinateur hôte ou s'il doit exécuter les tests localement.

Pour tester à distance un serveur Xserve client :

- 1 Sur l'ordinateur hôte, ouvrez les outils Mac OS X AXD (dans /Applications/).
- 2 Si l'ordinateur hôte est un Xserve à processeur Intel et si vous avez ouvert une session en tant qu'utilisateur root, une zone de dialogue affichée à l'ouverture d'AXD de Mac OS X vous demande de choisir le mode à adopter. Choisissez « Se connecter au Xserve distant », puis cliquez sur OK.

Si votre système ne correspond pas à un Xserve à processeur Intel, la zone de dialogue n'apparaît pas et les outils AXD de Mac OS X passent automatiquement en mode hôte.

3 Sur le Xserve client, choisissez comme disque de démarrage un volume comprenant les outils AXD et redémarrez-le.

Vous pouvez également changer temporairement de disque de démarrage en choisissant un volume comprenant les outils AXD ou en sélectionnant une image disque NetBoot des outils AXD lorsque vous démarrez le Xserve.

Pour savoir comment changer temporairement ou définitivement de volume de démarrage, consultez le Chapitre 3, « Démarrage des outils AXD, » à la page 19.

- 4 Si vous lancez les outils AXD de Mac OS X, ouvrez une session en tant qu'utilisateur root, et si les outils AXD de Mac OS X ne s'exécutent pas automatiquement, lancez l'application AXD (accessible depuis le dossier /Applications/). Choisissez « Client d'un hôte distant », puis cliquez sur OK.
- 5 Si vous démarrez les outils EFI AXD, Xserve passe automatiquement en mode client.

Il existe différentes façons de déterminer si l'ordinateur hôte et le Xserve client ont établi une connexion :

- Le champ d'adresse IP dans la fenêtre AXD de l'ordinateur hôte doit correspondre à l'adresse IP affectée au Xserve client.
- Le nom de la fenêtre AXD sur l'ordinateur hôte est « Historique distant AXD », pas « Historique local AXD ».
- La zone d'historique du Xserve client utilise une plus grande partie de la fenêtre AXD. Les boutons Éteindre, Redémarrer et quelques autres sont retirés.

Test du Xserve local à l'aide des outils EFI AXD

Pour tester le Xserve local, vérifiez qu'aucun des ordinateurs du même sous-réseau que le Xserve n'exécute les outils Mac OS X AXD en mode hôte. Si un ordinateur sur le même sous-réseau exécute les outils Mac OS X AXD en mode hôte, le Xserve passe automatiquement en mode client. Pour tester le Xserve local à l'aide des outils EFI AXD :

 Redémarrez le Xserve et maintenez une touche enfoncée ou utilisez les boutons du panneau frontal du Xserve pour démarrer le volume ou l'image disque NetBoot contenant les outils EFI AXD.

Pour savoir comment changer temporairement le volume de démarrage lors du démarrage de l'ordinateur, consultez le Chapitre 3, « Démarrage des outils AXD, » à la page 19.

Si les outils EFI AXD démarrent et ne trouvent pas d'ordinateur hôte, ils passent en mode local.

Test du Xserve local à l'aide des outils Mac OS X AXD

Pour tester le Xserve local, vous devez ouvrir une session en tant qu'utilisateur root. Si vous n'avez pas ouvert la session en tant qu'utilisateur root, les outils Mac OS X AXD passent automatiquement en mode hôte.

Pour tester le Xserve local à l'aide des outils Mac OS X AXD :

- 1 Choisissez comme disque de démarrage du Xserve un volume contenant les outils Mac OS X AXD, redémarrez-le et ouvrez une session en tant que root.
- 2 Si les outils Mac OS X AXD ne s'ouvrent pas automatiquement, ouvrez-les (dans /Applications/).
- 3 À l'ouverture des outils AXD de Mac OS X, choisissez Local dans la zone de dialogue qui apparaît, puis cliquez sur OK.

Utilisation des outils EFI AXD

Dans les outils EFI AXD, les contrôles de tests et les sélections de tests sont répartis à travers deux sous-fenêtres. Quelle que soit la sous-fenêtre que vous regardez, vous pouvez procéder aux actions suivantes :

- Afficher l'historique, les réglages et l'état du test.
- Démarrer des tests.
- Effacer l'historique du test.
- Redémarrer le Xserve.

• Éteindre le Xserve.



Pour en savoir plus sur les outils EFI AXD, consultez les sections suivantes :

- « Personnalisation des réglages de test des outils EFI AXD » à la page 30
- « Effacement de l'historique de test » à la page 31
- « Affichage du profil matériel » à la page 32
- « Arrêt et redémarrage du Xserve » à la page 32
- « Affichage des historiques enregistrés » à la page 32
- « Prise d'instantanés » à la page 32

Personnalisation des réglages de test des outils EFI AXD

Vous pouvez personnaliser les réglages de test AXD de différentes façons en choisissant les tests à exécuter, en décidant s'il faut les effectuer en boucle, les arrêter ou les poursuivre lorsqu'une erreur se produit.

Pour personnaliser les réglages de test des outils EFI AXD :

1 Dans les outils EFI AXD, sélectionnez les réglages de test souhaités.

Pour	Faites ceci
Choisir les tests à exécuter	 Procédez de l'une des façons suivantes : Pour sélectionner un test, cochez la case en regard du test désiré. Pour sélectionner un test spécifique dans une catégorie de tests, cliquez sur le triangle d'affichage en regard de la catégorie, puis sélectionnez les tests individuels. Pour sélectionner tous les tests, cliquez sur Tout sélectionner. Pour supprimer tous les tests, cliquez sur Tout désélectionner.
Exécuter en boucle tous les tests sélectionnés	 Procédez de l'une des manières suivantes : Pour exécuter en boucle tous les tests sélectionnés un certain nombre de fois, sélectionnez « Mettre en boucle # fois » et remplacez le signe # par le nombre de boucles souhaité. Pour exécuter tous les tests une seule fois, sélectionnez « Mettre en boucle # fois » et remplacez le signe # par le chiffre 1. Pour exécuter en boucle tous les tests pendant une durée spécifique, sélectionnez « Mettre en boucle # fois » et remplacez les signes # par le chiffre 1. Pour exécuter en boucle tous les tests pendant une durée spécifique, sélectionnez « Mettre en boucle pendant # heures et # minutes » et remplacez les signes # par le nombre d'heures et de minutes de l'exécution en boucle. Lorsque la durée spécifiée est atteinte, la boucle en cours doit se terminer avant d'arrêter les tests. Par exemple, si une boucle de votre série de tests prend 2 heures et que la durée spécifiée est de 3 heures, AXD arrête les tests après 4 heures. (Plutôt que d'arrêter les tests après 3 heures, AXD attend la fin de la boucle de test en cours pour s'arrêter.)
Modifier la procédure en cas d'erreur	 Dans le menu local « En cas d'erreur », procédez de l'une des manières suivantes : Pour arrêter les tests lorsque la première erreur se produit, sélectionnez Arrêter. Pour poursuivre les tests lorsque des erreurs se produisent, choisissez Continuer.

2 Pour exécuter le test, cliquez sur Tester.

Effacement de l'historique de test

L'historique de test contient tous les messages de tests effectués pendant la session AXD en cours. Si vous quittez AXD, l'historique est effacé.

Pour effacer l'historique de test sans quitter AXD, cliquez sur « Effacer les données de test ».

Affichage du profil matériel

Le profil matériel comprend une liste de tous les composants matériels du Xserve.

Vous pouvez afficher le profil matériel en choisissant Profil matériel > Afficher le profil matériel.

Arrêt et redémarrage du Xserve

Vous pouvez arrêter ou redémarrer le Xserve à partir des outils EFI AXD.

Pour arrêter ou redémarrer le Xserve, cliquez sur Éteindre ou Redémarrer.

Affichage des historiques enregistrés

Chaque fois que vous lancez les outils EFI AXD, un historique se crée automatiquement, dans le dossier /AXDLogs du volume où les outils EFI AXD sont installés, pour répertorier les résultats de ses tests. Cet historique s'actualise au fur et à mesure que les tests se terminent. Si le Xserve ne répond plus au cours des tests, vous pouvez alors passer en revue l'historique pour savoir quel test aura provoqué l'arrêt du bon fonctionnement du système.

Si vous exécutez les outils EFI AXD depuis le disque des *outils Admin Tools*, d'une image disque NetBoot ou d'un volume non formaté en MS-DOS (FAT), les historiques ne sont alors pas enregistrés. Pour en savoir plus sur le formatage de volumes, reportez-vous à la rubrique « Configuration d'un périphérique de stockage pour l'installation des outils AXD » à la page 13.

Le nom des historiques s'attribue comme suit :

AXD_date_heure_numérosérie.txt

date et *heure* indiquent le moment où les outils EFI AXD auront été lancés. L'heure s'exprime sur 24 heures selon le fuseau horaire de Greenwich (GMT).

Valeur	Format	Exemple
date	JJMMMAAAA	15Jul2007
heure	HH_MM_SS	19_23_46
numérosérie	###########	AB12345CD6E

Les valeurs utilisent le format suivant :

Prise d'instantanés

Il vous est possible de prendre des clichés instantanés des outils EFI AXD, lesquels s'enregistrent sous forme de fichiers BMP dans le dossier racine du volume où les outils EFI AXD sont installés.

Si vous exécutez les outils EFI AXD depuis le disque des *outils Admin Tools*, d'une image disque NetBoot ou d'un volume non formaté en MS-DOS (FAT), vous ne pouvez pas prendre d'instantanés. Pour en savoir plus sur le formatage de volumes, reportez-vous à la rubrique « Configuration d'un périphérique de stockage pour l'installation des outils AXD » à la page 13.

Pour prendre un instantané :

À partir des outils EFI AXD, appuyez sur Commande + Maj + 3.

Après cette combinaison des touches, le système marque une pause de quelques secondes pour pouvoir réaliser la prise de l'instantané.

Utilisation des outils Mac OS X AXD

Les outils AXD de Mac OS X s'adaptent selon que vous les exécutez en local, en tant que client ou en tant qu'hôte. En mode client, vous ne pouvez pas modifier les réglages de tests, sélectionner différents tests, arrêter ou redémarrer le Xserve. Par conséquent, l'historique de test utilise la majeure partie de la fenêtre.

En mode local et hôte, vous pouvez accéder à toutes les fonctionnalités des outils Mac OS X AXD dans la fenêtre principale.



Pour en savoir plus sur l'utilisation des outils Mac OS X AXD, consultez les sections suivantes :

• « Personnalisation des réglages de test des outils Mac OS X AXD » à la page 34

- « Utilisation des groupes de tests » à la page 36
- « Affichage des historiques » à la page 37
- « Définition des préférences d'historique » à la page 38
- « Arrêt et redémarrage du Xserve » à la page 39
- « Fermeture des outils Mac OS X AXD en cours de test » à la page 40

Personnalisation des réglages de test des outils Mac OS X AXD

Vous pouvez personnaliser les réglages de test AXD de différentes façons en choisissant les tests à exécuter, en décidant s'il faut les effectuer en boucle, les arrêter ou les poursuivre lorsqu'une erreur se produit.

Pour personnaliser les réglages de test des outils Mac OS X AXD :

1 Dans les outils Mac OS X AXD, sélectionnez les réglages de test souhaités.

Pour	Faites ceci
Choisir les tests à exécuter	 Dans la liste Sélections de tests, procédez comme suit : Pour sélectionner un test, cochez la case en regard du test désiré. Pour sélectionner un test spécifique dans une catégorie de tests, cliquez sur le triangle d'affichage en regard de la catégorie, puis sélectionnez les tests individuels. Pour sélectionner tous les tests, cliquez sur le bouton Tout sélectionner (+). Pour supprimer tous les tests, cliquez sur le bouton Tout désélectionner (-).
Exécuter en boucle tous les tests sélectionnés	 Sélectionnez « Mettre en boucle les tests par », puis procédez comme suit : Pour exécuter en boucle tous les tests sélectionnés un certain nombre de fois, sélectionnez Nombre et saisissez un nombre de boucles. Pour exécuter en boucle tous les tests sélectionnés pendant une durée spécifique, sélectionnez Temps et saisissez le nombre d'heures et de minutes correspondant à la durée d'exécution en boucle. Lorsque la durée spécifiée est atteinte, la boucle en cours doit se terminer avant d'arrêter les tests. Par exemple, si une boucle de votre série de tests prend 2 heures et que la durée spécifiée est de 3 heures, les outils AXD de Mac OS X arrête les tests au bout de 4 heures. (Plutôt que d'arrêter les tests après 3 heures, AXD attend la fin de la boucle de test en cours pour s'arrêter.)
Modifier la procédure en cas d'erreur	 Dans le menu local En cas d'erreur, procédez comme suit : Pour arrêter les tests lorsque la première erreur se produit, sélectionnez Arrêter. Pour poursuivre les tests lorsque des erreurs se produisent, choisissez Continuer.

2 Pour enregistrer vos réglages de test personnalisés en vue d'une utilisation ultérieure, choisissez « Enregistrer le groupe en cours » dans le menu local Groupe de tests. Saisissez un nom pour le groupe et cliquez sur OK.

Pour en savoir plus, consultez la section suivante, « Personnalisation des réglages de test des outils Mac OS X AXD ».

- 3 Pour exécuter le test, cliquez sur Démarrer les tests.
- 4 Lorsque le test est terminé, un message d'échec (FAILED) ou de réussite (PASSED) s'affiche l'écran. Cliquez n'importe où pour fermer le message.

Si vous arrêtez le test avant qu'il ne soit terminé, aucun message n'apparaît.

Utilisation des groupes de tests

Vous pouvez créer des groupes de tests en fonction de vos réglages de test personnalisés. Ces groupes s'apparentent à des modèles puisqu'ils vous permettent de réutiliser vos réglages de tests sans avoir à modifier chaque réglage individuellement. Après avoir choisi un groupe de tests, vous pouvez toujours modifier ses réglages.

Il existe plusieurs groupes de tests fournis avec les outils AXD de Mac OS X. Ces groupes de tests s'arrêtent lorsqu'une erreur survient et ne s'exécutent pas en boucle.

Groupe de tests	Sélections de tests
Par défaut	Tous les tests sur la mémoire, sur les ventilateurs, sur les disques durs, sur les capteurs PID des composants CMS, et sur les alimentations. Vérification de l'adresse MAC Ethernet et de la somme de vérification de la ROM.
Test rapide	Tous les tests de capteur.

Vous pouvez également exporter un groupe de tests dans un fichier. L'exportation d'un groupe de tests sous forme de fichier permet d'utiliser ce fichier pour recréer ce groupe de tests sur d'autres installations AXD. Si vous installez, par exemple, les outils AXD de Mac OS X sur plusieurs Xserve, vous pouvez copier le fichier du groupe de tests sur chacun de ces systèmes, afin de disposer de tests identiques sans avoir à créer manuellement de nouveau groupe de tests.

Pour utiliser des groupes de tests :

Dans les outils Mac OS X AXD, choisissez les options souhaitées.

Pour	Faites ceci
Utiliser un groupe de tests	Choisissez un groupe de tests dans le menu local Groupe de tests.
Créer un nouveau groupe de tests	Choisissez « Enregistrer le groupe en cours » dans le menu local Groupe de tests. Saisissez un nom pour le groupe et cliquez sur OK.
Supprimer un groupe de tests	Choisissez un groupe de tests dans le menu local Groupe de tests. Choisissez Édition > Supprimer le groupe de tests.
	Vous ne pouvez pas supprimer les groupes de tests Par défaut ou Test rapide.
Exporter un groupe de tests	Choisissez Fichier > Exporter le groupe de tests, choisissez un emplacement, nommez le groupe de tests, puis cliquez sur Enregistrer.
Importer un groupe de tests	Choisissez Fichier > Ouvrir, sélectionnez un fichier .axdconfig, puis cliquez sur Ouvrir.

Affichage des historiques

Vous pouvez afficher les types suivants d'historiques dans les outils Mac OS X AXD :

Type d'historique	Description
Test	Tous les messages des tests exécutés au cours de la session d'outils AXD de Mac OS X en cours.
Infos sur le matériel	Établit la liste et décrit tous les composants matériels installés.
Système	Tous les historiques également disponibles dans les Informations Système (dans /Applications/ Utilitaires/)

Vous pouvez également afficher les historiques stockés sur d'autres volumes. Cette opération peut s'avérer utile dans les cas suivants :

- Si vous démarrez les outils AXD de Mac OS X à partir d'un lecteur USB ou d'un disque et que vous voulez afficher les historiques stockés sur le volume de démarrage du Xserve.
- Si vous voulez diagnostiquer des problèmes rencontrés alors que vous ne faites pas appel aux outils AXD

Lorsque vous consultez les historiques dans les outils AXD de Mac OS X, un cercle coloré en regard du nom de l'historique indique si l'historique peut se charger.

Couleur	État
Aucun cercle	Soit vous n'avez pas chargé l'historique pendant cette session AXD, soit l'historique n'a pas encore été créé.
Jaune	L'historique n'a pas été chargé. Cela se produit généralement lorsque l'historique ne contient aucune donnée.
Vert	L'historique est chargé.

Pour afficher les historiques :

- 1 Ouvrez les outils Mac OS X AXD.
- 2 Si des tests sont en cours d'exécution, attendez qu'ils se terminent ou arrêtez-les.

Si des tests sont en cours d'exécution, vous ne pouvez afficher que l'historique de tests.

3 Procédez de l'une des façons suivantes :

Pour	Faites ceci
Choisir un autre volume sur lequel afficher les historiques	Choisissez Historiques > Afficher les historiques d'autres systèmes, choisissez un volume dans le menu local « Volume à partir duquel rassembler les historiques système », puis cliquez sur OK.
Afficher les historiques dans le volume actuel ou dans un volume choisi	Choisissez un historique dans le menu local « Afficher l'historique ».
Rechercher du texte spécifique dans l'historique	Saisissez le texte dans le champ de recherche. Lorsque vous appuyez sur la touche Retour, le texte correspondant apparaît en surbrillance dans la zone d'historique.
Effacer les historiques	Choisissez Historiques > Effacer l'historique <i>NomHistoriqueActif</i> ou choisissez Historiques > Effacer tous les historiques. Le nom de l'historique vient remplacer le paramètre <i>NomHistoriqueActif</i> .
Actualiser les historiques	Choisissez Historiques > Actualiser l'historique courant, ou choisissez Historiques > Actualiser tous les historiques.

Définition des préférences d'historique

Vous pouvez configurer des préférences d'historique pour que les historiques de tests AXD soient automatiquement enregistrés dans un fichier à un emplacement choisi. Les historiques de tests AXD sont créés à chaque fois que vous démarrez une nouvelle session AXD.

Lorsque les outils Mac OS X AXD enregistrent un historique, ils écrasent l'historique existant du même nom. Les préférences d'historique peuvent automatiquement personnaliser le nom de chaque fichier d'historique pour éviter qu'ils ne soient écrasés.

Si vous n'utilisez pas les options de nommage disponibles, l'historique est enregistré sous le nom :

AXD_numérosérie_mode_autosave_log.txt

Si vous effectuez des tests localement, *mode* est remplacé par « local ». Si vous effectuez des tests à distance , *mode* est remplacé par « remote ».

Si vous utilisez les options de nommage disponibles, l'historique est enregistré sous le nom :

AXD_numérosérie_mode_autosave_log_date_adresseethernet nomunique.txt

Les valeurs ajoutées utilisent le format suivant :

Valeur	Format	Exemple
date	JJ_MMM_AAAA	15_Jul_2007
adresseethernet	##_##_##_##_##	01_23_45_67_89_ab
nomunique	- #	- 1

Le nom unique est ajouté uniquement si un fichier du même nom existe.

Un historique de Xserve local comprenant toutes les options de nommage activées (utilisant les valeurs ci-dessus) serait enregistré sous le nom :

AXD_AB12345CD6E_local_autosave_log_15_Jul_2007_01_23_45_67_89_ab - 1.txt

Pour définir les préférences d'historique :

- 1 Dans les outils Mac OS X AXD, choisissez AXD > Préférences.
- 2 Pour enregistrer automatiquement les historiques de tests, sélectionnez « Enregistrer automatiquement l'historique de test ».

Sélectionnez cette option avant de suivre les instructions ci-dessous.

- 3 Pour choisir l'emplacement de l'historique enregistré automatiquement, cliquez sur « Choisir l'emplacement de l'enregistrement automatique », sélectionnez un emplacement, puis cliquez sur Ouvrir.
- 4 Configurez les options de nommage des historiques de tests.

Pour	Faites ceci
S'assurer que les nouveaux fichiers d'historique n'écrasent pas les anciens	Sélectionnez l'option « Utiliser un nom unique ».
Ajouter l'adresse Ethernet du Xserve en cours de test	Sélectionnez l'option « Ajouter l'adresse Ethernet ».
Ajouter l'heure et la date d'exécution des premiers tests de la session	Sélectionnez l'option « Ajouter l'heure et la date ».

Arrêt et redémarrage du Xserve

Si vous exécutez les outils Mac OS X AXD sur le Xserve local ou sur un ordinateur hôte, vous pouvez arrêter ou redémarrer le Xserve. Pour ce faire, cliquez sur Éteindre ou Redémarrer.

Si le Xserve est en mode client, vous ne pouvez ni l'éteindre, ni le redémarrer localement.

Fermeture des outils Mac OS X AXD en cours de test

Si vous tentez de quitter les outils Mac OS X AXD lorsqu'un test est en cours d'exécution, vous ne pourrez pas imprimer ou enregistrer les historiques de la session AXD en cours. Veillez à imprimer ou à enregistrer tous les historiques essentiels avant de quitter l'application.

Évitez de quitter l'application en cours de test. Il est recommandé d'arrêter d'abord le test en cours, d'imprimer ou d'enregistrer les historiques, puis de quitter l'application.

Référence de tests des outils AXD

Cette référence décrit tous les tests disponibles dans les outils AXD et fournit des estimations quant à leur durée.

Les types de tests proposés dépendent de selon que vous utilisez les outils EFI AXD ou les outils AXD de Mac OS X, et modèle et de la configuration du Xserve.

Comparaison des tests disponibles

Le tableau suivant compare les tests disponibles par composant, selon que vous utilisez des outils EFI AXD ou des outils Mac OS X AXD. Pour plus d'informations sur les tests spécifiques disponibles pour chaque composant, reportez-vous aux sections « Tests des outils EFI AXD » à la page 43 et « Tests Mac OS X AXD » à la page 51.

A ✓ indique qu'un test est accessible ; une entrée vide indique qu'aucun test n'est proposé :

Composant testé	Disponible dans les outils EFI AXD	Disponible dans les outils Mac OS X AXD	Remarques
ROM de démarrage	\checkmark		
Contrôleur Ethernet	✓	\checkmark	Différents tests sont disponibles selon l'outil.
Ventilateur		\checkmark	

Composant testé	Disponible dans les outils EFI AXD	Disponible dans les outils Mac OS X AXD	Remarques
Disque dur	\checkmark	1	Différents tests sont disponibles selon l'outil.
Mémoire (simple)	✓	✓	Dans les outils EFI AXD, cela revient à ne tester que les premiers 2,5 Go de la mémoire, en ne s'appuyant que sur un seul cœur du processeur. Dans les outils AXD de Mac OS X, l'opération teste l'intégralité de la mémoire, en ne s'appuyant que sur un seul cœur du processeur.
Mémoire (multi-cœur)			Dans les outils EFI AXD, cela revient à ne tester que les premiers 2,5 Go de la mémoire, en exploitant tous les cœurs disponibles du processeur. Dans les outils AXD de Mac OS X, l'opération teste l'intégralité de la mémoire, en exploitant tous les cœurs disponibles du processeur.
Mémoire (étendue)	\checkmark		Teste toute la mémoire.
Mémoire (SMBIOS)	<i>s</i>	\checkmark	Teste si la mémoire a été correctement désallouée.
Mémoire (ECC)		<i>√</i>	Teste la mémoire ECC pour détecter des erreurs.
Alimentation	\checkmark	\checkmark	
Capteur	✓	✓	Les outils Mac OS X AXD incluent un test de capteur supplémentaire.
Capteur PID de composant CMS	\checkmark		

Composant testé	Disponible dans les outils EFI AXD	Disponible dans les outils Mac OS X AXD	Remarques
Port USB	\checkmark	\checkmark	
Contrôleur vidéo	✓	✓	Les outils AXD de Mac OS X comportent plus de tests que les outils EFI AXD.

Tests des outils EFI AXD

Ces tests sont disponibles si votre Xserve exécute des outils EFI AXD.

Tests de démarrage

Ces tests s'exécutent automatiquement lorsque vous démarrez les outils EFI AXD.

Les tests SMBIOS vérifient si une mauvaise mémoire a été détectée et désallouée au démarrage de Xserve. Lorsque Xserve teste la mémoire au démarrage, il désalloue automatiquement la mauvaise mémoire. Mac OS X ne détecte pas cette mémoire désallouée, ce qui signifie que les tests de mémoire non-SMBIOS ne la testent pas. Le test SMBIOS signale la présence de ces barrettes DIMM désallouées.

Lorsqu'une erreur ECC se produit, la mémoire détecte le problème et le corrige. Lorsque vous exécutez d'autres tests de mémoire, les tests ne détectent pas qu'une erreur s'est produite. Les tests ECC détectent ces corrections de mémoire et vous en informent.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Détection de matériel	1 seconde	Compare une table de capteurs et de ventilateurs relatif à tout matériel branché sur la carte logique. Si un capteur ou un ventilateur reste introuvable, une erreur survient. Tous les capteurs détectés sont testables individuellement.
Test automatique SMBIOS	1 seconde	Consulte les tableaux SMBIOS pour détecter des erreurs 32 bits (type 18) et 64 bits (type 33). Vérifie également que la taille de la barrette DIMM allouée est adaptée au logement dans lequel elle est insérée. Si la taille ne correspond pas, une erreur survient.
Décompte d'erreurs ECC	1 seconde	Compte le nombre d'erreurs ECC et réinitialise le compteur.

Tests de ROM de démarrage

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Somme de contrôle de la ROM de démarrage	1 seconde	Vérifie la somme de contrôle de la ROM de démarrage.
Somme de contrôle de l'adresse MAC GUID FW ROM	1 seconde	Vérifie la somme de contrôle de l'adresse MAC du GUID FireWire relatif à la ROM de démarrage.

Tests du contrôleur Ethernet

L'accès aux tests de contrôleur Ethernet dépend du contrôleur mis en place dans le Xserve.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Vérification de l'adresse MAC	1 seconde	Vérifie que l'adresse MAC n'est pas uniquement composée de 00 ou de FF.
Vérification de la largeur de liaison CI-E 1	1 seconde	Vérifie que la largeur de liaison PCI est de 1.
Vérification de la largeur de liaison CI-E 2	1 seconde	Vérifie que la largeur de liaison PCI est de 2.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Vérification de la largeur de liaison PCI-E 4	1 seconde	Vérifie que la largeur de liaison PCI est de 4.
Vérification du débit de liaison PCI-E 2.5G	1 seconde	Vérifie que le débit de la liaison PCI est de 2,5 Go.

Tests des disques durs

Lorsque les outils EFI AXD démarrent, ils réalisent un test de présence matérielle. Tous les disques durs détectés lors de ce test peuvent être traités individuellement.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Lecture complète	21 minutes pour un lecteur de 80 Go ; 3 heures pour un lecteur de 1 To	Effectue une analyse DMA en lecture complète à 1250 tours/minute. Ce test permet de détecter les problèmes de lecture lente sur l'intégralité du disque dur. Ce test n'est proposé que pour
		les disques durs et non pour les lecteurs sans pièce mobile.
Lecture abrégée	1 minute	Effectue une analyse DMA à 1 250 TPM. Ce test permet de détecter les problèmes de lecture lente sur les premiers 10 Go du disque dur.
		Ce test n'est proposé que pour les disques durs et non pour les lecteurs sans pièce mobile.

Tests sur la mémoire

Tous les tests sur la mémoire sont répertoriés sous la rubrique Mémoire.

Tests sur la mémoire simple

Les tests de mémoire simple testent les premiers 2,5 Go de mémoire. Pour tester toute la mémoire, exécutez des tests de mémoire étendus.

Même si les tests de mémoire simple ne testent pas toute la mémoire, exécutez-les pour détecter des problèmes de mémoire intermittents.

Dans les outils EFI AXD, tous les tests de mémoire (simple, multicœur et étendue) sont rassemblés sous les tests de mémoire.

Remarque : Le temps requis pour effectuer des tests de mémoire dépend de la taille de la mémoire testée. Ces estimations se basent sur le test de 1 Go de mémoire.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Adresse comme données	5 secondes	Teste la mémoire en utilisant l'adresse de la mémoire comme données.
Modèles	25 secondes	Teste la mémoire en utilisant différents modèles de données
Écriture de 1 et de 0	15 secondes	Teste la mémoire en écrivant des 1 et des 0 sur toute la mémoire.
Knaizuk Hartmann	10 secondes	Teste la mémoire en s'appuyant sur l'algorithme.
MOD3	30 secondes	Teste la mémoire en s'appuyant sur l'algorithme.
March U	2 minutes	Teste la mémoire en s'appuyant sur l'algorithme.
Aléatoire	15 secondes	Utilise des valeurs pseudo- aléatoires.
Checkerboard par bloc 32	10 secondes	Alterne des mots 32 bits composés de 1 et de 0, puis des blocs composés de 0 et de 1.
Checkerboard par bit 32	10 secondes	Alterne des bits composés de 1 et de 0, puis des bits composés de 0 et de 1
Bloc d'octets séquentiels 32	14 minutes	Remplit séquentiellement tous les octets par des modèles commençant à l'adresse 0x00 et terminant à l'adresse 0xFF.
1 progressant 32	5 minutes	Écrit des 1 dans le sens croissant et décroissant des adresses de la mémoire.
0 progressant 32	5 minutes	Écrit des 0 dans le sens croissant et décroissant des adresses de la mémoire.
Bit progressant 32	5 minutes	Écrit la valeur 0b01 répétée en mémoire, dans le sens croissant de toutes les adresses, puis la valeur 0b10 dans le sens décroissant.
Croisement de bits progressant 32	5 minutes	Alterne des mots composés de 1 progressant et de 0 progressant, puis alterne les mots dans l'autre sens.

Tests multicœur sur la mémoire

Les tests de mémoire multi-cœurs testent les premiers 2,5 Go de mémoire en utilisant tous les cœurs de processeur disponibles.

Dans les outils EFI AXD, tous les tests de mémoire (simple, multicœur et étendue) sont rassemblés sous les tests de mémoire.

Remarque : Le temps requis pour effectuer des tests de mémoire dépend de la taille de la mémoire testée. Ces estimations se basent sur le test de 1 Go de mémoire.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Checkerboard par bloc MP 32	5 secondes	Alterne des mots 32 bits composés de 1 et de 0, puis des blocs composés de 0 et de 1.
Checkerboard par bit MP 32	5 secondes	Alterne des bits composés de 1 et de 0, puis des bits composés de 0 et de 1
Bloc d'octets séquentiels MP 32	8 minutes	Remplit séquentiellement tous les octets par des modèles commençant à l'adresse 0x00 et terminant à l'adresse 0xFF.
1 progressant MP 32	2 minutes	Écrit des 1 dans le sens croissant et décroissant des adresses de la mémoire.
0 progressant MP 32	2 minutes	Écrit des 0 dans le sens croissant et décroissant des adresses de la mémoire.
Bit progressant MP 32	2 minutes	Écrit la valeur 0b01 répétée en mémoire, dans le sens croissant de toutes les adresses, puis la valeur 0b10 dans le sens décroissant.
Croisement de bit progressant MP 32	2 minutes	Alterne des mots composés de 1 progressant et de 0 progressant, puis alterne les mots dans l'autre sens.
Erreurs de vérification de matériel	1 seconde	Teste des registres donnés pour détecter des erreurs. Il se peut que l'exécution de ce test à la fin des tests de la mémoire contribue à détecter des erreurs relatives à la mémoire, générées pendant d'autres tests associés.

Tests sur la mémoire étendue

Les tests de mémoire étendus testent toute la mémoire disponible.

Dans les outils EFI AXD, tous les tests de mémoire (simple, multicœur et étendue) sont rassemblés sous les tests de mémoire.

L'accès aux tests sur la mémoire étendue dépend du modèle de Xserve que vous testez.

Remarque : Le temps requis pour effectuer des tests de mémoire dépend de la taille de la mémoire testée. Ces estimations se basent sur le test de 1 Go de mémoire.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Test de mémoire étendu P00F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 0. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P01F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 1. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P02F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 2. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P03F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 3. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P04F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 4. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P05F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 5. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P06F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 6. Le test échoue si une erreur se produit.
Test de mémoire étendu P07F	5 secondes	Teste la mémoire à l'aide du modèle 7. Le test échoue si une erreur se produit.

Tests sur la mémoire SMBIOS

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Test automatique SMBIOS	1 seconde	Consulte les tableaux SMBIOS pour détecter des erreurs 32 bits (type 18) et 64 bits (type 33). Vérifie également que la taille de la barrette DIMM allouée est adaptée au logement dans lequel elle est insérée. Si la taille ne correspond pas, une erreur survient.

Tests du bloc d'alimentation

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Bon	1 seconde	Vérifie si le bit Good de l'alimentation est défini. S'il n'est pas défini, cela signifie que l'alimentation n'est pas bien mise en place, est défectueuse ou n'est pas alimentée en courant alternatif.
Quick	5 secondes	Disponible uniquement si vous disposez de plusieurs sources d'alimentation. Cette option désactive les alimentations redondantes afin qu'une seule soit utilisée.

Tests des processeurs

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Test de cache N1	1 seconde	Vérifie que le cache N1 est bon pour tous les cœurs de processeur.

Tests des capteurs

Lorsque les outils EFI AXD démarrent, ils réalisent un test de présence matérielle. Tous les capteurs détectés lors de ce test peuvent être traités individuellement.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Mesures du capteur	1 seconde	Vérifie que les mesures du capteur sont comprises dans les limites de détection prédéfinies.

Tests du capteur PID de composant CMS

Le composant CMS surveille le contrôleur PID (Proportional Integral Derivative), lequel contrôle plusieurs capteurs importants pour la température.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Capteur PID de composant CMS	1 seconde	Vérifie que les mesures du capteur contrôlées par le capteur PID sont comprises dans les limites de détection prédéfinies.

Tests USB

Vous devez connecter des périphériques USB avant d'exécuter ces tests USB.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Présence	1 seconde	Vérifie qu'un périphérique USB est connecté.

Tests du contrôleur vidéo

L'accès aux tests de contrôleur vidéo dépend du contrôleur vidéo mis en place dans le Xserve.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Vérification la largeur de liaison CI-E 8	1 seconde	Vérifie que la largeur de liaison PCI est de 8.
Adresse du tampon d'images comme données	2 minutes	Teste la mémoire tampon d'images en utilisant les adresses du tampon d'images comme données.

Tests Mac OS X AXD

Ces tests sont disponibles si votre Xserve exécute des outils Mac OS X AXD.

Tests de démarrage

Ces tests s'exécutent automatiquement au lancement des outils AXD de Mac OS X.

Les tests SMBIOS vérifient si une mauvaise mémoire a été détectée et désallouée au démarrage de Xserve. Lorsque Xserve teste la mémoire au démarrage, il désalloue automatiquement la mauvaise mémoire. Mac OS X ne détecte pas cette mémoire désallouée, ce qui signifie que les tests de mémoire non SMBIOS ne la testent pas. Le test SMBIOS signale la présence de ces barrettes DIMM désallouées.

Lorsqu'une erreur ECC se produit, la mémoire détecte le problème et le corrige. Lorsque vous exécutez d'autres tests de mémoire, les tests ne détectent pas qu'une erreur s'est produite. Les tests ECC détectent ces corrections de mémoire et vous en informent.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Détection de matériel	1 seconde	Compare une table de capteurs et de ventilateurs relatif à tout matériel branché sur la carte logique. Si un capteur ou un ventilateur reste introuvable, une erreur survient.
		Tous les capteurs, ventilateurs et disques durs détectés lors de ce test peuvent être traités individuellement.
Test automatique SMBIOS	1 seconde	Consulte les tableaux SMBIOS pour détecter des erreurs 32 bits (type 18) et 64 bits (type 33). Vérifie également que la taille de la barrette DIMM allouée est adaptée au logement dans lequel elle est insérée. Si la taille ne correspond pas, une erreur survient.
Décompte d'erreurs ECC	1 seconde	Compte le nombre d'erreurs ECC et réinitialise le compteur.

Tests du contrôleur Ethernet

L'accès aux tests de contrôleur Ethernet dépend du contrôleur mis en place dans le Xserve.

Les tests de boucle de données peuvent augmenter le trafic réseau. Pensez à vous déconnecter du réseau avant d'exécuter ce type de tests.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Vérification de l'adresse MAC	1 seconde	Vérifie que l'adresse MAC n'est pas uniquement composée de 00 ou de FF.
Somme de contrôle de la ROM Ethernet	1 seconde	Vérifie si la somme de contrôle de la mémoire ROM Ethernet est valide.
Bouclage MAC	1 minute	Vérifie que les données envoyées et les données reçues correspondent lors de leur mise en boucle dans le MAC (sous- couche de la couche de liaison des données dans le modèle de référence réseau ISO).
Bouclage PHY 1 000	20 secondes par port, 40 secondes au total	Vérifie que les données envoyées et les données reçues correspondent lors de leur mise en boucle dans le mode de transport physique (PHY) à 1 000 Mbps.
Bouclage PHY du paquet géant	20 secondes par port, 40 secondes au total	Vérifie que les données envoyées et les données reçues correspondent lors de la mise en boucle des données de paquet géant dans le mode de transport physique (PHY) au débit pris en charge le plus élevé.

Tests des ventilateurs

Lorsque les outils AXD de Mac OS X démarrent, ils réalisent un test de présence matérielle. Tous les ventilateurs détectés lors de ce test peuvent être traités individuellement.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Vérification du moteur +/- 10 %, 10 mesures en limite haute, 20 en limite basse	2 minutes	Vérifie les vitesses minimum et maximum de ventilateur. Définit les constructions minimum et maximum à 10 % du seuil, puis effectue 10 mesures consécutives au maximum et 20 au minimum.
Vérification automatique du moteur +/- 15 %	2 minutes	Vérifie les vitesses minimum et maximum de ventilateur. Définit les constructions minimum et maximum à 15 % du seuil.

Tests des disques durs

Lorsque les outils AXD de Mac OS X démarrent, ils réalisent un test de présence matérielle. Tous les lecteurs de disque dur et sans pièce mobile détectés lors de ce test peuvent être traités individuellement.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Analyse de la surface segmentée	21 minutes pour un lecteur de 80 Go ; 3 heures pour un lecteur de 1 To	Analyse la surface complète d'un disque dur Ce test n'est proposé que pour les disques durs et non pour les lecteurs sans pièce mobile.
Analyse rapide de la surface segmentée	1 minute	Analyse les 10 premiers Go d'un disque dur. Ce test n'est proposé que pour les disques durs et non pour les lecteurs sans pièce mobile.
Vérification de l'état SMART	1 seconde	Vérifie l'état SMART d'un disque dur. Ce test n'est proposé que pour les disques durs et non pour les lecteurs sans pièce mobile.
Multibloc aléatoire abrégé	2 minutes	Réalise une mesure multibloc aléatoire segmentée de plages aléatoires sur le disque dur cible. Ce test ne constitue pas une analyse de surface complète, mais permet une recherche et une lecture rapides des blocs du disque dur. Si un bloc est illisible, une erreur survient.
		Ce test n'est proposé que pour les disques durs et non pour les lecteurs sans pièce mobile.
Analyse de support LSPM segmenté	Indisponible	Analyse l'intégralité de la zone accessible d'un lecteur sans pièce mobile. Ce test n'est proposé que pour les lecteurs sans pièce mobile et non les disques durs.
Données SMART de nouveau lecteur SPM	Indisponible	Vérifie l'état SMART d'un lecteur sans pièce mobile. Ce test n'est proposé que pour les lecteurs sans pièce mobile et non les disques durs.

Tests sur la mémoire

Tous les tests sur la mémoire sont classés en catégories sous cette rubrique.

Tests sur la mémoire simple

Les tests de mémoire Mac OS X AXD testent les premiers 2,5 Go de mémoire. Tous les tests de mémoire multi-cœurs énumérés dans les outils EFI AXD sont exécutés.

Même si ces tests ne portent pas sur toute la mémoire, exécutez-les pour détecter des problèmes de mémoire intermittents.

Une fois les premiers 2,5 Go de mémoire testés, le test de mémoire vérifie la présence d'erreurs ECC. Lorsqu'une erreur ECC se produit, la mémoire détecte le problème et le corrige. Le test détecte le nombre de corrections de mémoire et vous en informe.

Remarque : Le temps requis pour effectuer des tests de mémoire dépend de la taille de la mémoire testée. Ces estimations se basent sur le test de 1 Go de mémoire.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Test simple	12 minutes	Exécute tous les tests de mémoire multicœur énumérés dans les outils EFI AXD, consigne le nombre d'erreurs ECC, puis réinitialise le compteur.

Tests sur la mémoire SMBIOS

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Test automatique SMBIOS	1 seconde	Consulte les tableaux SMBIOS pour détecter des erreurs 32 bits (type 18) et 64 bits (type 33). Vérifie également que la taille de la barrette DIMM allouée est adaptée au logement dans lequel elle est insérée. Si la taille ne correspond pas, une erreur survient.

Tests ECC sur la mémoire

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Décompte d'erreurs ECC	1 seconde	Compte le nombre d'erreurs ECC et réinitialise le compteur.

Tests du bloc d'alimentation

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Bon	1 seconde	Vérifie si le bit Good de l'alimentation est défini. S'il n'est pas défini, cela signifie que l'alimentation n'est pas bien mise en place, est défectueuse ou n'est pas alimentée en courant alternatif.
Quick	5 secondes	Disponible uniquement si vous disposez de plusieurs sources d'alimentation. Cette option désactive les alimentations redondantes afin qu'une seule soit utilisée.

Tests des capteurs

Lorsque les outils AXD de Mac OS X démarrent, ils réalisent un test de présence matérielle. Tous les capteurs détectés lors de ce test peuvent être traités individuellement.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Mesures du capteur	1 seconde	Vérifie que les mesures du capteur sont comprises dans les limites de détection prédéfinies.

Tests USB

Vous devez connecter des périphériques USB avant d'exécuter ces tests USB.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Présence	1 seconde	Vérifie qu'un périphérique USB est connecté.

Tests du contrôleur vidéo

Pour exécuter ces tests, vous devez raccorder un moniteur à la carte graphique testée. Ce moniteur ne peut pas être en veille. Si vous possédez deux cartes graphiques, par exemple, chacune doit être raccordée à un moniteur et elles ne peuvent être en état de veille.

Test	Temps d'exécution estimé	Description
Point OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de point 2D.
Ligne OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de ligne 2D.
Triangle OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de triangle 2D.
Carré OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de carré 2D.
Carré OpenGL avec texture	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de carré texturé 2D.
Rectangle OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de rectangle 2D.
Cube OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de cube 3D.
Cube OpenGL avec effet de brouillard	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de cube 3D avec effet de brouillard.
Fil de fer OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de fil de fer 3D.
Modèle rouge uni OpenGL	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de modèle rouge uni 3D.
Modèle rouge uni OpenGL avec effet de brouillard	10 secondes	Vérifie le contrôleur vidéo à l'aide du test de modèle rouge uni 3D avec effet de brouillard