

## AXIOM MILLENNIA OWNER'S MANUAL

### PLACEMENT

- For stereo or multi-channel operation in your home theater system, place the main left and right speakers a minimum of 5 feet apart, preferably more--6 to 12 feet is a good general rule, depending on how far away your seating area is. Ideally, your couch should be at the apex of an elongated triangle, e.g. if the left and right speakers are 8 feet apart, then you can sit 8 to 15 feet away and still get good separation and directional effects.

- Don't push your speakers up against the wall behind them. The bass Vortex Ports--the big hole (or holes) on the rear panel--need a few inches of separation to vent low bass frequencies into the room (see "Speaker FAQs" in the brochure for more detail on speaker placement).

- Listening in stereo or surround sound, you should have a smooth, seamless soundstage spread across the front from left to right. If you get a "hole-in-the-middle" effect, with sound concentrated at each speaker, angle the speakers in toward you slightly, or move them a bit closer together (or both).

### CONNECTIONS

- Connect one pair of spade lugs, pins, banana plugs or bared wires to the two binding posts on the speaker's back panel. If you have banana plugs, simply insert them into the top of each post. Maintain the red-to-red (+ to +) and black-to-black (- to -) connection scheme for each channel's speaker connections.

- Use your fingers and snugly tighten the knurled binding posts against the cable connectors. If your spades are too narrow to fit around the binding post, insert one lug of the spade into the binding-post hole and tighten the binding post.

- Check your receiver or amplifier's speaker output terminals. Connect the left- channel speaker cable (left is your left when facing the speakers from the listening area) to one pair of red and black output terminals for the left channel, and the right- channel speaker cable to the right-channel pair of speaker output terminals. Red goes to red (+ to +), and black to black (- to -).

### SPIKES AND FEET

- A set of four plastic feet, four bolts and washers, and four spikes with locknuts are included to help you protect your wooden floors with the plastic feet, or, using the spikes, to steady and anchor the speakers on carpeted surfaces. The spikes go through the carpet to the floor beneath. Spikes or feet do not change the speaker's performance or tonal quality in any meaningful way. They are a convenience.

- Installing plastic feet: Lay the speaker on its side or invert it on a rug to access the threaded inserts (you can use the Vortex Ports as hand-holds to manoeuvre the speaker), then thread each bolt through a plastic foot until the head is snug inside the plastic foot. Use a Philips or Robertson screwdriver to speed this task. Now place a washer over the end of each bolt flush against the foot and screw each plastic foot, washer, and bolt into the threaded inserts in the speaker bottom. Hand-tighten each foot until snug and then give a modest tightening with the screwdriver. Do not over-tighten to avoid splitting or damaging the plastic feet. Raise the speaker upright and move it close to the proposed location, gently rocking it into position to avoid scuffing the floor.

## AXIOM MILLENNIA MANUEL D'INSTRUCTIONS

### INSTALLATION

- Pour l'écoute stéréophonique ou à voies multiples de votre système de cinéma maison, séparez les enceintes principales gauche et droite d'au moins 1,5 m — de préférence 1,8 m à 3 m selon la distance de votre point d'écoute. Idéalement, votre position d'écoute devrait être à la pointe d'un triangle allongé ; par exemple, si vos enceintes principales sont à 2,5 m l'une de l'autre, vous pouvez vous asseoir à une distance de 2,5 à 5 m et toujours obtenir une bonne séparation et des effets directionnels.

- N'installez pas vos enceintes trop près du mur arrière. L'évent de graves "Vortex Port" (le gros trou à l'arrière de l'enceinte) a besoin d'un dégagement de quelques centimètres du mur pour bien évacuer les graves dans la pièce (pour plus de détails, référez-vous à la rubrique FAQ-enceintes de cette brochure).

- Lors d'écoute stéréophonique ou ambiophonique, l'image sonore avant devrait être cohérente et homogène de gauche à droite. Si vous obtenez un effet de "trou dans le milieu", le son émanant uniquement des enceintes, tournez légèrement les enceintes vers vous, ou rapprochez-les l'une de l'autre (ou une combinaison des deux).

### BRANCHEMENT

- Connectez une paire de cosses à fourche, de broches, de fiches banane ou de fils dénudés aux deux bornes situées sur le panneau arrière de l'enceinte. Si vous utilisez des fiches banane, insérez-les tout simplement dans les bornes. Respecter toujours la polarité rouge à rouge (+ à +) et noire à noire (- à -) lors du branchement des enceintes de chaque canal.

- Utilisez la clé de plastique rouge (ou vos doigts) et resserrez fermement les écrous des bornes sur les connecteurs ou les fils. Si vos cosses à fourche sont trop étroites pour les bornes, insérez une patte de la fourche dans le trou de la borne et serrez l'écrou.

- Examinez les bornes de sortie haut-parleur de votre ampli ou récepteur. Branchez le câble de l'enceinte du canal gauche (gauche lorsque vous regardez les enceintes de votre position d'écoute) à la paire de bornes rouge et noire de la sortie du canal gauche, et le câble de l'enceinte droite à la paire de bornes rouge et noire de la sortie du canal droit. Rouge à rouge (- à -) et noir à noir (- à -).

### PIEDS ET PICOTS

- Quatre pieds de plastique, quatre écrous avec rondelles, et quatre picots avec écrous freinés sont fournis. Les pieds de plastique permettent de protéger vos planchers de bois tandis que les picots stabilisent les enceintes sur un tapis (en le pénétrant jusqu'au plancher). Les pieds et les picots ne modifient pas le rendement ou la tonalité de l'enceinte. Ils sont d'ordre pratique.

- Installation des pieds de plastique : Couchez l'enceinte ou renversez-la sur un tapis pour accéder aux douilles taraudées (vous pouvez vous servir des événements Vortex pour manoeuvrer l'enceinte). Vissez ensuite chaque boulon à travers un pied de plastique jusqu'à ce qu'il soit bien ancré dans le pied. Utilisez un tournevis Philips ou Robertson pour faciliter cette tâche. Placez maintenant une rondelle sur chaque boulon au ras du pied et vissez chaque boulon (avec sa rondelle et son pied) dans une douille taraudée du dessous de l'enceinte. Resserrez chaque pied à la main puis serrez encore doucement avec un tournevis. Ne serrez pas trop car vous pourriez endommager ou fendre les pieds de plastique. Relevez l'enceinte et placez-la à l'endroit choisi en la basculant doucement pour ne pas égratigner le plancher.

- For spike installation, first decide where your speakers will be located. ONCE SPIKES ARE INSTALLED, IT'S DIFFICULT OR DANGEROUS TO TRY AND MOVE THE SPEAKERS UNAIDED, so experiment with speaker placement first before you install the spikes.

- Installing spikes: Lay the speaker on its side on the carpet or turn it upside down, whichever is easier (use the Vortex Ports as hand-holds to manoeuvre the speaker), to access the threaded inserts on the bottom of the speaker. Thread one locknut onto each spike, place a washer against the locknut, then screw each spike into the threaded insert in the speaker's bottom about half its length--far enough that the exposed spike will penetrate the carpet to the floor beneath. Check that the protruding portions of the four spikes are of equal length and, if you believe the floor beneath the carpet is level, tighten the locknuts on each spike so the spikes feel secure when you try and wiggle them. Carefully move the speaker to its proposed location--some help is advisable here--and force the spikes through the carpet until they contact the floor beneath. If the speaker feels secure, then you're finished. If it wobbles, you may need to loosen one or more of the locknuts and adjust the length of individual spikes until the speaker is level. Re-tighten the locknuts.

- Si vous désirez installer les picots, déterminez d'abord l'emplacement des enceintes. UNE FOIS LES PICOTS INSTALLES, IL EST DIFFICILE ET DANGEREUX DE DEPLACER LES ENCEINTES SANS ASSISTANCE. Alors faites vos essais d'emplacement avant d'installer les picots.

- Installation des picots : Couchez l'enceinte ou renversez-la sur un tapis pour accéder aux douilles taraudées au dessous de l'enceinte (vous pouvez vous servir des événements Vortex pour manoeuvrer l'enceinte). Vissez un écrou freiné sur chaque picot, placez une rondelle contre chaque écrou, puis vissez chaque picot dans une des douilles taraudées jusqu'à la moitié de sa longueur — juste assez pour que la partie exposée puisse pénétrer le tapis et faire contact avec le plancher. Assurez-vous que les picots exposés sont de la même longueur, et si vous croyez que votre plancher est de niveau sous le tapis, resserrez l'écrou freiné de chaque picot jusqu'à ce qu'il soit bien ancré. Portez délicatement l'enceinte à son emplacement prévue — de l'assistance est recommandée — et appuyez sur l'enceinte jusqu'à ce que les picots traversent le tapis et touchent le plancher. Si l'enceinte est stable, vous avez terminé. Si elle semble instable, vous devrez peut-être dévisser un ou deux des écrous freinés et ajuster la longueur des picots jusqu'à ce que l'enceinte soit bien stable. Resserrez tous les écrous.

## **SPEAKER FAQs**

### **Why are my speakers wedge-shaped?**

To prevent internal reflections of sound waves inside the speaker enclosure, Axiom uses Anti-Standing-Wave Cabinets in its Millennia line of compact and tower speakers. This asymmetrical shape prevents the accumulation of "standing waves," reflections of sound waves inside the speaker cabinet that produce spurious resonances that change the speaker's sound quality.

### **Where is the best location for my stereo speakers?**

Compact speakers will sound best on stands that raise the speaker to about ear level when you are seated. Place the speakers about seven to nine feet apart to achieve a realistic stereo effect or "spread." You can put them farther apart, but not too far or you may get a "hole-in-the-middle" effect. Try and position them so they're not right next to room boundaries. A "boundary" is a wall, floor, ceiling or even the side of an entertainment cabinet or TV set. Moving the speaker out from the wall a bit can significantly improve its sound.

### **What about corner locations?**

Corners boost low bass output, but often in a very uneven or unnatural way--some notes may boom; others disappear--so unless you absolutely need more bass, avoid corner locations. A subwoofer, however, can sometimes benefit from a corner location, but if it booms too much, gradually move it out of the corner along one wall.

### **Can I put the speakers on bookshelves?**

You can, but the surrounding shelf will alter the sound somewhat. Try experimenting to see how shelf placement changes the sound quality. Choose the location that yields the most pleasing, natural sound. Don't place the speaker at the back of a shelf if you can avoid it. It will negatively affect the neutral tonal balance that Axiom speakers can deliver. If you must shelf-mount, let the front panel of the speaker protrude a little beyond the edge of the shelf.

### **What is the hole on the back (or front) of the speaker for?**

Many Axiom models use a bass-reflex Vortex Port, or vent, to channel and redirect low bass frequencies from inside the cabinet to the surrounding air. These reinforce and smooth out the low bass sound waves from the woofer (the bass driver). The Vortex Port's irregular surface increases the interior surface area of the port, making the port more effective and suppressing so-called "chuffing" noises from expelled air pressure. Several Axiom speakers, including all the QS-series surround speakers, use sealed acoustic-suspension enclosures with no port.

## **FAQ - ENCEINTES**

### **Pourquoi mes enceintes ont-elle une forme angulaire?**

Pour prévenir la réflexion interne des ondes sonores, Axiom utilise des caissons "anti-ondes stationnaires" pour les enceintes compactes et les colonnes de sa ligne Millennia. Leur forme asymétrique prévient l'accumulation d'ondes stationnaires qui génèrent des résonances aberrantes à l'intérieur du caisson et dégrade la qualité sonore de l'enceinte.

### **Quel est le meilleur endroit pour installer mes enceintes stéréophoniques?**

Les enceintes compactes donnent un rendement maximal lorsqu'elles sont placées sur des supports qui les élèvent au niveau des oreilles de l'auditeur assis. Placez les enceintes de 1,5 m à 2,5 m l'une de l'autre pour obtenir un effet stéréophonique vaste et réaliste. Vous pouvez accroître cette distance mais pas trop car vous pourriez obtenir un effet "trou dans le milieu". Disposez-les de façon à ce qu'elles ne soient pas trop proches des murs, des coins, du plafond ou même d'un meuble ou de la télé. Le son sera amélioré significativement si vous dégagez légèrement les enceintes du mur.

### **Peut-on les installer dans les coins?**

Les coins peuvent accroître le niveau des graves, mais souvent de façon inégale et anormale — certaines notes pourraient retentir, d'autres disparaître — alors à moins d'avoir vraiment besoin d'augmenter les graves, évitez les coins. Un subwoofer peut cependant donner un bon rendement dans un coin, mais si il résonne trop, éloignez-le graduellement du coin le long d'un mur.

### **Peut-on les installer dans une bibliothèque ou un bahut?**

Oui, mais les étagères pourraient affecter leur définition sonore. Faites des essais pour déterminer de quelle façon leur sonorité est affectée. Choisissez l'endroit qui offre le son le plus naturel, le plus plaisant. Évitez d'installer les enceintes à l'arrière d'une étagère. Cela pourrait compromettre la qualité sonore neutre et limpide particulière aux enceintes Axiom. Si vous devez absolument les installer sur une étagère, placez-les de façon à ce que leur face avant dépasse légèrement le bord de la tablette.

### **Pourquoi y a-t-il un trou à l'arrière (ou à l'avant) de l'enceinte?**

Plusieurs modèles Axiom utilisent un événement bass-reflex "Vortex Port" pour concentrer et diriger les basses fréquences vers l'extérieur du caisson. Il renforce et harmonise les ondes de basses fréquences générées par le woofer. La surface irrégulière du Vortex Port accroît la surface totale de l'événement, augmentant ainsi son efficacité et supprimant les bruits de soufflement occasionnés par l'évacuation de l'air sous pression. Plusieurs enceintes Axiom, dont celles de la série QS ambiophonique, utilisent des caissons scellés à suspension acoustique sans événement.

## **Can I lay compact speakers on their side?**

Yes, but it will lessen the speaker's dispersion (spread) of midrange and high frequencies. In other words, the speaker will sound different, but just how different depends on the particular speaker model, its location, and the nature of your room. Test the changes in sound quality by placing one speaker on its side and the other vertically, using your amplifier's balance control to compare one with the other. If you don't notice much difference in sound quality, use them on their sides, but position them so the tweeter (the small driver for high frequencies) is oriented to the inside rather than towards the outside.

## **How close to the TV can I put my speakers?**

Axiom's dedicated center-channel speakers have extra shielding that enables them to be placed directly on top of (or below) a TV monitor with no picture interference. Although all of Axiom's compact and tower speakers have video shielding (except the QS quadpolar surround models and the subwoofers) to be cautious we recommend you keep your main compact or tower speakers 8 inches or more away from the side of the TV cabinet. Generally speaking, the larger the picture tube of a conventional CRT (cathode-ray tube) set, the more sensitive it will be to stray magnetic fields. So be extra cautious with 36-inch or 40-inch sets. Large-screen rear-projection TV sets are not affected by a speaker's magnetic fields.

## **Where do I position my surround speakers?**

Dolby Labs recommend that surround speakers should be placed to either side—not the rear—of the listening area, somewhat higher than seated listeners' heads, and up to 20 degrees forward or back of an imaginary axis running across the seating area. However, these are not hard and fast rules, and Axiom's Quadpolar surround speakers are very flexible in terms of surround positioning. Experiment a bit, first with side locations (use a stepladder or stool to temporarily place the speakers), trying them at either side of your sofa, somewhat forward or a bit to the back. Some users like the effects of rear-positioned surround speakers. The goal is to create a sense of immersion or envelopment in the sound field. The surround speaker should not call attention to itself as a specific source of sound. A blend is what you're after. Direct-radiating surround speakers require a little more care in positioning than Quadpolar surrounds do in order to achieve envelopment. Special rear-channel speakers for 6.1 or 7.1-channel systems are intended for placement behind the seating area. If your couch is against a wall, you can wall-mount the speakers above the couch and achieve a good effect.

## **Why are my speaker's woofers aluminum and the tweeters titanium?**

Axiom was among the first of North American speaker companies to pioneer the use of aluminum cones, and won a design and engineering award for the AX5 reference speaker at the 1986 Consumer Electronics Show in Las Vegas, Nevada. Aluminum and titanium are lightweight and rigid, ideal characteristics for a speaker cone or dome because they are less likely to form resonances that lessen a speaker's fidelity. Their light weight also makes them more efficient at converting electrical watts from your amp to acoustic output (sound). They can be formed to tighter tolerances than paper or polypropylene, and have a decided advantage over the latter in being able to act as a heat sink, shedding excess heat from the driver voice coil at high volume levels. This enables higher power handling with lowered distortion.

## **Peut-on disposer les enceintes horizontalement?**

Oui, mais cela réduira la dispersion des fréquences médianes et aiguës. Autrement dit, l'enceinte aura une différente sonorité — tout dépendant du modèle de l'enceinte, de son emplacement et des caractéristiques de la pièce. Faites des essais en disposant une enceinte verticalement et l'autre horizontalement, puis comparez-les en utilisant le contrôle de balance de votre ampli. Si vous ne discernez pas beaucoup de différence, vous pouvez les disposer toutes les deux horizontalement mais avec les tweeters (les petits haut-parleurs des aigus) vers l'intérieur et les woofers vers l'extérieur.

## **À quelle distance du téléviseur peut-on installer les enceintes ?**

Les enceintes dédiées au canal central sont surblindées et peuvent être placées directement sur le téléviseur (ou en dessous) sans risque d'interférence vidéo. Quoique toutes les enceintes compactes et les colonnes offertes par Axiom sont blindées magnétiquement (sauf les modèles ambiophoniques QS quadpolar et les subwoofers), nous recommandons de les placer à 20 cm ou plus du téléviseur. En général, plus l'écran cathodique est gros, plus il est sensible aux champs magnétiques parasites. Alors soyez vigilant lorsque vous utilisez des écrans de 36 ou 40 pouces. Les téléviseurs grand écran à rétroprojection ne sont pas affectés par les champs magnétiques des enceintes.

## **Où doit-on installer les enceintes ambiophoniques?**

Les Laboratoires Dolby recommandent d'installer les enceintes ambiophoniques de chaque côté — et non à l'arrière — de la zone d'écoute, un peu plus haut que la tête des auditeurs assis, et jusqu'à 20 degrés vers l'avant ou l'arrière de l'axe imaginaire de la zone d'écoute. Cependant, cet agencement n'est pas critique. L'installation des enceintes ambiophoniques Axiom Quadpolar est très flexible. Faites des essais — d'abord de chaque côté de votre divan, légèrement à l'avant ou à l'arrière de la zone d'écoute (utilisez un escabeau ou un tabouret pour les supporter temporairement). Certains préfèrent les effets lorsqu'il proviennent de l'arrière. L'objectif est de créer une sensation d'immersion dans le champs sonore. L'enceinte ambiophonique ne doit pas être perçue comme source sonore spécifique, mais bien comme ambiance homogène. Pour arriver à ce résultat, les enceintes ambiophoniques "direct-radiating" sont un peu plus difficiles à disposer que les Quadpolar. Les enceintes conçues spécifiquement pour les canaux arrières des systèmes 6.1 et 7.1 doivent être installées derrière la zone d'écoute. Si votre divan est au ras du mur, vous obtiendrez un bon rendement en les installant au mur au dessus du divan.

## **Pourquoi les woofers de mes enceintes sont-ils en aluminium et les tweeters en titane?**

Axiom fut un des premiers fabricants de haut-parleurs à développer les cônes en aluminium. Ses enceintes de référence AX5 ont remporté un prix de design et d'ingénierie lors du Consumer Electronics Show de 1986 à Las Vegas. L'aluminium et le titane sont des matériaux légers et rigides. Ils sont ainsi moins susceptibles de générer des résonances qui pourraient affecter la fidélité des cônes ou des dômes des haut-parleurs. Leur légèreté leur permet également de transformer plus efficacement les watts de votre ampli en énergie acoustique. Ils peuvent être moulés à des tolérances plus précises que le papier ou le polypropylène. De plus, ils agissent comme dissipateur thermique, absorbant efficacement la chaleur excessive de la bobine mobile lors d'écoute à haut volume. Cela permet une capacité de pouvoir accrue avec moins de distorsion.