



# KALEIDESCAPE

## Serveur et distribution audio-vidéo

### Chez Audire

Créer un système qui soit capable d'emmagasiner des centaines de films, de vous donner accès aux titres de votre choix en quelques secondes par des menus déroulants et images de jaquettes, d'étendre ses services à plusieurs pièces de votre habitation, ceci avec une fiabilité à toute épreuve et une simplicité telle que tous les membres d'une famille, de 7 à 77 ans, puissent l'utiliser... Voici le défi que s'est lancé Kaleidescape.

**K**aleidescape est une jeune société fondée en 2001 par plusieurs talentueux ingénieurs venus du monde de l'informatique. Son siège social est basé en Californie à Mountain View tandis que son centre de recherche a élu domicile à Waterloo, dans l'Ontario, au Canada. Dès le départ, cette entreprise s'est fixé pour but de créer le système de stockage et de diffusion audio-vidéo à usage résidentiel le plus abouti qui soit en matière de services, de convivialité et de stabilité de fonctionnement. Elle semble avoir remporté son pari car la réputation de son système, simplement baptisé Kaleidescape, a déjà fait le tour du monde auprès des professionnels de l'installation et de l'intégration de produits audio-vidéo pour le marché des particuliers. La base de ce système est le KServer-2500 qui, une fois qu'il aura élu domicile chez vous, sera chargé de stocker tous vos films et morceaux de musique. Ce serveur peut-être accompagné de différents modules d'extensions : les "Player" vous donnant la possibilité de copier CD ou DVD et permettant de diffuser musiques et films dans une ou plusieurs pièces de votre habitat. Ces différents maillons sont uniquement distribués par le biais d'installateur-intégrateurs professionnels qui viendront chez vous les mettre en marche et les configurer. Vous n'aurez ainsi plus qu'une seule tâche, celle de profiter de votre système audio-vidéo sans avoir à vous inquiéter de rien d'autre.

### Près de mille DVD de capacité de stockage

Le KServer-2500 n'est pas un simple ordinateur mais un véritable serveur informatique de niveau professionnel. Fonctionnant à partir de processeurs Intel, sa programmation est basée sur un système d'exploitation Linux, très apprécié notamment dans le secteur de l'Internet pour l'hébergement de sites ou la gestion d'adresse IP car réputé stable et robuste. Le KServer-2500 se présente sous la forme d'un gros boîtier, au format 5U qui pourra au besoin facilement s'intégrer dans un rack d'électroniques 19 pouces. Derrière sa façade blanche basculante, il peut accueillir jusqu'à 12 disques durs de 500 Go pour offrir 5,5 To (Téra octets) de capacité de stockage soit l'équivalent de

plus de 800 DVD ou près de 10 000 CD ! Lors de la conception de ce serveur, l'accent a été mis sur la fiabilité et la sécurité. Le système de refroidissement interne est particulièrement soigné. Il fait appel à cinq ventilateurs à vitesse asservie en température et qui heureusement, grâce aux larges baies d'aération, ne produisent que très peu de bruit. Les disques durs fonctionnent en mode RAID-K selon une procédure propre à Kaleidescape. Les données qu'ils contiennent sont inscrites de façon redondante en différents emplacements. Ainsi, en cas de défaillance de l'une des unités de stockage, les informations sont automatiquement reconstituées par le système. Pour faciliter la maintenance sans interruption de service, les disques durs peuvent également être retirés et replacés à chaud, sans que l'on ait besoin d'éteindre le KServer-2500. En outre, afin d'assurer une sécurité encore accrue, les disques peuvent être supervisés à distance (par le biais d'Internet et avec l'accord de leur propriétaire) depuis le centre de recherche de la société Kaleidescape. Si l'un d'entre eux venait à montrer des signes de faiblesse, l'installateur de votre système en serait informé et réaliseraient les opérations de maintenance nécessaire sans que vous ayez à vous en soucier. Contrairement à d'autres serveurs audio-vidéo provenant de la concurrence qui utilisent un protocole de communication propriétaire, souvent un peu archaïque, le KServer-2500 peut s'intégrer au sein d'un traditionnel réseau Ethernet par le biais de sa connectique RJ45 Gigabit. Cela ouvre de nombreuses possibilités d'exploitation, d'interfaçage ou encore de personnalisation. Le système Kaleidescape peut par exemple être contrôlé par le navigateur web d'un simple ordinateur portable, connecté en Wi-Fi au réseau domestique. Pour offrir une qualité d'image et de son irréprochable, les films et musiques stockés sur le KServer-2500 sont inscrits sans



*le seul élément visible de l'installation  
Kaleidescape est le MoviePlayer qui sert d'interface entre la base de données du serveur et le diffuseur d'image. Le serveur peut pour sa part rester dissimulé dans un placard.*

*Les menus utilisateurs du système Kaleidescape sont particulièrement bien organisés et limpides. Ici, le mode de recherche par liste déroulante et affichage des jaquettes des films.*

aucune compression de données, dans un format fidèle au contenu originel. Dans le cadre d'une installation multiroom, un KServer-2500 peut fournir jusqu'à 25 flux indépendants pour que l'on profite dans chaque pièce de l'habitation d'un programme audio ou vidéo différent. Si les capacités de stockage d'un seul KServer-2500 ne suffisent pas, il est envisageable d'en regrouper plusieurs, les possibilités du système sont théoriquement extensibles à l'infini, seules les capacités de transmission du réseau Ethernet constituent une limite.

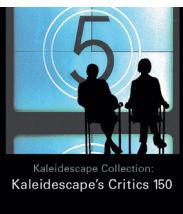
### Music & Movie Player

Le KServer-2500 constituant l'unité de stockage du système Kaleidescape, la marque propose deux types d'appareils permettant de diffuser son contenu dans plusieurs pièces de votre maison : tout d'abord le Music Player KMusic-4000 fourni uniquement des signaux audio ; puis le Movie Player KPlayer-2500 capable de délivrer des signaux audio et vidéo. Le Music Player peut couvrir simultanément quatre zones de diffusion audio distinctes et indépendantes. Il possède pour cela quatre sorties analogiques stéréos et huit sorties numériques (4 optiques TosLink et 4 coaxiales RCA). Il intègre également un lecteur de disques qui donne la possibilité de copier un CD-Audio en moins de 8 mn ou DVD-Vidéo en environ 30 mn





Kaleidescape Collection:  
Academy Award® Winners  
Best Picture



Kaleidescape Collection:  
Kaleidescape's Critics 150



Kaleidescape Collection:  
Family Collection



Kaleidescape Collection:  
Preschool Collection

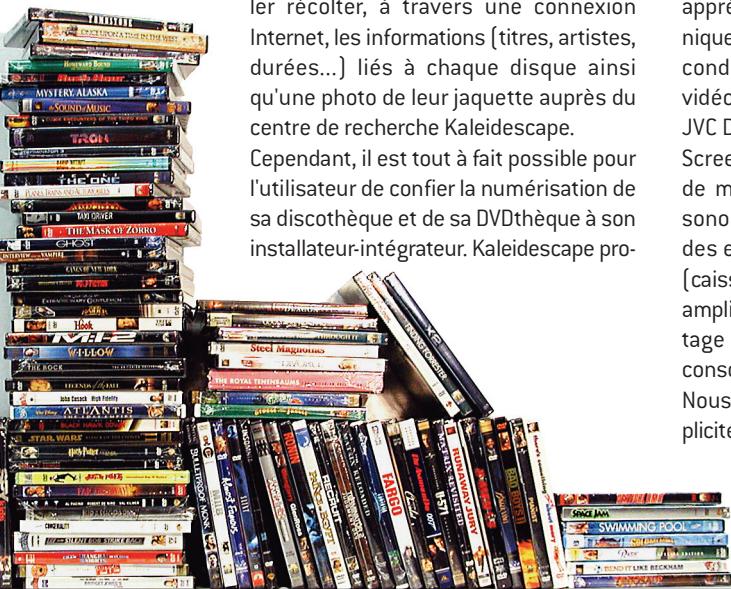


Kaleidescape Collection:  
Academy Award® Nominees  
Best Picture

vers les disques durs du KServer-2500. La liaison entre les deux appareils se fait par câble Ethernet. Le Music Player ne possède pas d'interface de gestion directe. Il peut cependant, grâce à son port RS-232, être piloté par divers claviers muraux ou un écran tactile de commande domotique. Il peut aussi être contrôlé par un ordinateur ou un Movie Player.

Le Movie Player ne peut de son côté couvrir qu'une seule zone de diffusion, mais offre des fonctions vidéo. Son panneau arrière porte des sorties analogiques composées, S-Vidéo et composantes (Y/Cr/Cb) ainsi qu'une sortie numérique HDMI capable de délivrer une image haute définition au format 720 ou 1080i. Cet appareil est naturellement compatible avec les flux audionumériques multicanal (Dolby, DTS, MPEG...). Il est en mesure d'exploiter des fichiers vidéo en définition standard ou en HD. On peut le piloter par le biais de ses interfaces Ethernet et RS-232 ou

**Le serveur**  
**Kaleidescape peut stocker toute votre**  
**DVDthèque. En complément, son**  
**généiteur vos propose plusieurs collections de centaines de DVD dont vous pouvez profiter en licence exclusive.**



depuis son port infrarouge compatible avec les systèmes de contrôle Xantech.

### Un service cinq étoiles à la carte

En usage courant, il est très facile de copier ses CD et DVD sur les disques durs du KServer-2500. Il suffit pour cela d'introduire un disque dans le tiroir d'un Music Player ou d'un Movie-Player. Toutes les autres opérations se font alors automatiquement, le système étant capable d'aller récolter, à travers une connexion Internet, les informations (titres, artistes, durées...) liés à chaque disque ainsi qu'une photo de leur jaquette auprès du centre de recherche Kaleidescape.

Cependant, il est tout à fait possible pour l'utilisateur de confier la numérisation de sa discothèque et de sa DVDthèque à son installateur-intégrateur. Kaleidescape pro-

pose en effet, sous l'appellation DVDBulkLoader, un appareil réservé aux professionnels qui facilitera cette tâche. Par ailleurs, les cinéphiles qui, par exemple, ont envie d'avoir à disposition tous les meilleurs films d'Hollywood, se verront proposer plusieurs collections composées de centaines de DVD en licence exclusive. On trouve ainsi au catalogue de Kaleidescape des collections baptisées de nom évocateurs : "The New York Times Best DVDs" (plus de 450 titres), "Christmas Collection", "Familly Collection", "Kaleidescape's Critics 150" ou encore "Superbit Series".

### L'avis de l'utilisateur

Nous avions eu l'occasion à plusieurs reprises, lors de salons internationaux ou français, ou lors de séminaires réservés à la presse, d'approcher et de manipuler le système Kaleidescape. Cependant, pour nous faire une opinion plus complète et recueillir les impressions d'un utilisateur averti, nous nous sommes rendu au domicile de M. Dominique Rigole, le chef d'orchestre de la société Audire SARL spécialisée dans la réalisation d'installation home cinéma et domotique haut de gamme. Revenant du CEDIA Expo organisé récemment à Denver (USA), où il fut élu "Audio Guru of The Year" par la très respectable association HAA, M. Rigole nous a accueilli dans le salon d'un appartement haussmannien. Il y a installé un ensemble home cinéma particulièrement performant dont il réserve la démonstration à ses meilleurs clients. Nous avons ainsi pu apprécier les performances des électriques Kaleidescape dans les meilleures conditions. L'image était servie par un vidéoprojecteur Full HD de référence : le JVC DILA HD2k accompagné d'un écran Screen Research de 3 m de base équipé de masques motorisés. La restitution sonore en multicanal 7.1 était confiée à des enceintes Cabasse Baltic et Saturn (caisson de grave), alimentées par quatre amplificateurs GS57 et GS55. Enfin le pilotage du système se faisait depuis une console Crestron à écran tactile.

Nous avons pu apprécier la grande simplicité de l'interface graphique propriétaire du système Kaleidescape. Celle-ci réagit très rapidement, ses menus sont clairs et magnifiquement présentés. Il est extrêmement facile





Dernier-né de la gamme, le nouveau serveur au format «1 U» KServer-1500. Moins puissant que son aîné le KServer-2500 au format «5 U», qui restera toujours au catalogue de la marque, il représentera une porte d'entrée plus accessible au monde de rêves Kaleidescape.

de trouver le film que l'on veut regarder en utilisant les menus déroulants ou les modules de recherche. L'image délivrée par la sortie HDMI du Movie Player est de haute qualité. Elle offre une belle fluidité, un grand respect de la courbe de gamma, des couleurs naturelles.

Nous avons questionné M. Rigolet qui dispose depuis plusieurs mois d'un système Kaleidescape à domicile et qui a eu l'occasion d'en éprouver la fiabilité. En utilisation courante, il n'a jamais été victime de bug ou de plantage du système en dehors de l'affichage de quelques jaquettes de films américaines en lieu et place de celle en français. Un problème vraiment peu gênant, d'autant qu'au fur et à mesure que Kaleidescape européanisera sa base de données, il sera amené à disparaître.

En tant qu'installateur professionnel, M. Rigolet a aussi été très agréablement surpris par la procédure de configuration et de programmation très logique ainsi que les possibilités d'extension sur un réseau complexe du système Kaleidescape.

Pierre Stummelin

## En conclusion

Le KServer-2500 n'a de toute évidence rien à voir avec un simple ordinateur PC Media Center. Il offre des services et des performances d'un niveau très nettement supérieur. De par la simplicité et la beauté de son interface utilisateur, sa fiabilité, la robustesse de son code de programmation, sa capacité à déployer un réseau multiroom complexe, l'ensemble Kaleidescape s'inscrit sur le podium des meilleurs systèmes de distribution audio-vidéo du marché résidentiel. Ses qualités exceptionnelles justifient le prix élevé de ses différents maillons. Si vous n'avez pas les moyens de vous les offrir, sachez cependant que la marque vient d'annoncer au CEDIA Expo de Denver, la commercialisation prochaine d'un nouveau serveur audio-vidéo plus petit en termes de dimensions et de tarifs. Il ne remplacera pas son aîné qui restera le fleuron de la gamme et profite régulièrement de mises à jour de ses logiciels internes, mais constituera une porte d'entrée plus accessible à l'excellence signée Kaleidescape.



### L'ensemble

Kaleidescape est livré sans télécommande. Il

se contrôle à partir d'un réseau informatique de type Ethernet. Il peut par exemple être piloté depuis le navigateur web d'un ordinateur ou depuis un panneau de gestion multiroom à écran tactile.

### Caractéristiques du constructeur

#### KSERVER-2500

- PRIX : 17 037 €
- FORMAT DU BOÎTIER : 5 U - 19 pouce
- CAPACITÉ DE STOCKAGE : jusqu'à 5,5 To en RAID-K (825 DVD ou 9 500 CD)
- CONNECTIQUE : RS-232, Ethernet 100/1000 BASE-T

#### KMUSIC-4000

- PRIX : 4 013 €
- DISTRIBUTION AUDIO : 4 zones indépendantes
- FORMAT DU BOÎTIER : 1 U - 19 pouce
- CONNECTIQUE AUDIO : 4 sorties analogiques stéréo (RCA), 8 sorties numériques (4 TosLink, 4 RCA)
- CONVERTISSEUR : 24 bits à 192 kHz
- CONNECTIQUE RÉSEAU ET CONTRÔLE : Ethernet 100 BASE-T, RS-232

#### KPLAYER-2500

- PRIX : 5 261 €
- FORMAT DU BOÎTIER : 1 U - 19 pouce
- CONNECTIQUE AUDIO : 1 sortie analogique stéréo (RCA), 2 sorties numériques (1 TosLink, 1 RCA)
- CONNECTIQUE VIDÉO ANALOGIQUE : 1 sortie composite (BNC), 1 sortie S-Vidéo (mini-DIN), 1 sortie composantes (BNC)
- SORTIE HDMI : 480i/p, 576i/p, 720p, 1080i
- TRAITEMENT VIDÉO : DCDi (Faroudja)
- CONNECTIQUE RÉSEAU ET CONTRÔLE : Ethernet 100 BASE-T, RS-232, port d'extension infrarouge (mini-jack 3,5 mm)

► DISTRIBUTEUR : AVGeneration (p.113)