

BOSE

PROFESSIONAL

CityU

香港城市大學

City University of Hong Kong

ÉTUDE DE CAS - ENSEIGNEMENT
UNIVERSITÉ MUNICIPALE DE HONG KONG

學術樓

Man Academic Building

中國北方游牧藝術

獵人·戰士·神



Solid Foundation

OR

Futu

In partnership with:

WHY NOT BOTH



UNE UNIVERSITÉ QUI S'APPUIE SUR UNE OFFRE DE FORMATION DIVERSIFIÉE

L'université municipale de Hong Kong (CityU) est une université de recherche publique enseignant en anglais et située à Kowloon, à Hong Kong. Elle a obtenu son accréditation complète en 1994. L'université regroupe neuf facultés proposant des formations dans les domaines des affaires, de la science, de l'ingénierie, des arts libéraux et sciences sociales, du droit et de la médecine vétérinaire. Elle héberge également la Chow Yei Ching School of Graduate Studies (École des études supérieures Chow Yei Ching) et le Hong Kong Institute for Advanced Study (Institut des hautes études de Hong Kong).

« C'était la première fois que je configurais un système audiovisuel pour des amphithéâtres sans aucun câble analogique... C'est ça, le futur. Bientôt, tout sera numérique et l'analogique appartiendra au passé. »

— Deep Batra

Responsable informatique et chef de section du centre de services informatiques de CityU

CityU est un centre innovant en matière de recherche et d'enseignement professionnel. D'après les données compilées par l'université de Stanford, plus de 170 enseignants de CityU se classent parmi les 2 premiers pour cent des meilleurs scientifiques au monde.

BOSEPROFESSIONAL.COM

DES AMPHITHÉÂTRES DE HAUTE QUALITÉ

La conception d'amphithéâtres de haute qualité offrant un son clair est un défi permanent, aussi bien pour les universités que pour d'autres lieux accueillant du public. Pour garantir que « chaque siège est le meilleur », les amphithéâtres se doivent de proposer une expérience audio optimale pour tous.

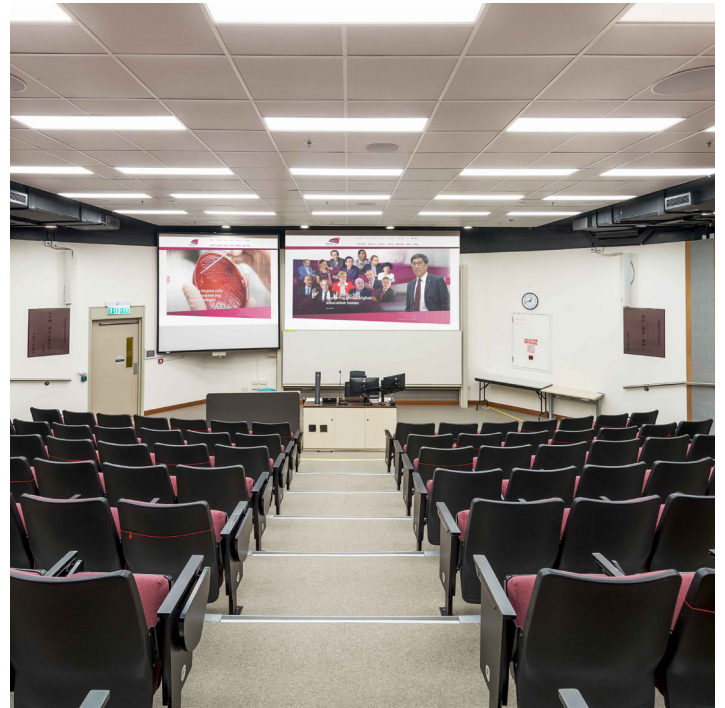
Deep Batra, responsable informatique et chef de section du centre de services informatiques de CityU, indique que l'université est au fait des principes clés qui engendrent une expérience de qualité :

Dans un contexte d'enseignement, le son prime sur la vidéo.

Il est essentiel de réduire le bruit ambiant dans les grands espaces de cours tout en garantissant un son clair et intelligible.

Une compréhension pratique du comportement des ondes sonores est la base des principes de conception d'un système de sonorisation.

Créer une parfaite expérience sonore dans un grand espace dynamique nécessite une implication plus poussée qu'on ne pourrait le penser quand on se trouve du côté du public. Toutefois, bien que la tâche puisse sembler intimidante, même pour des experts du son, les connaissances acquises au fil du processus constituent un avantage sans équivalent.



LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT

Après avoir dressé un état des lieux clair des besoins de l'université, l'équipe de Bose Professional Hong Kong a collaboré étroitement avec l'équipe audiovisuelle de CityU pour équiper les amphithéâtres un à quatre. Ensemble, ils ont conçu une solution qui répond non seulement à leurs besoins actuels, mais aussi ceux à venir grâce à la qualité, la flexibilité et l'évolutivité du système. Après avoir étudié plusieurs offres de fabricants, l'équipe a créé une solution complète répondant à tous les critères de l'université.

L'équipe de conception a fait en sorte que la solution audio en réseau garantisse une expérience sonore digne d'un cinéma, soit évolutive et gérée par un processeur de signal numérique performant et économique. Le succès de cette initiative n'aurait pas été possible si les composants du système Bose Professional ne fonctionnaient pas en parfaite harmonie.

Les enceintes en colonne à directivité verticale Panaray MSA12X, les enceintes encastrables au plafond DesignMax DM5C et les caissons de basses DM8-C Sub fonctionnent en synergie pour offrir une intelligibilité de la voix et une homogénéité du son exceptionnelles, tout en se fondant parfaitement dans l'esthétique du bâtiment. Le système de haut-parleurs exclusif Articulated Array MSA12X assure une large couverture horizontale à 160° dans toute la salle. La conception modulaire de ces enceintes a permis de superposer deux MSA12X de chaque côté dans deux amphithéâtres.

Plateforme DSP réputée pour sa flexibilité, le processeur audio numérique pour conférences ControlSpace EX-1280C convient à différentes tailles de salles, ce qui permet de profiter de nombreuses fonctionnalités d'intégration via une configuration aisée. Appairés avec chaque ensemble d'enceintes MSA12X, les processeurs numériques utilisent le protocole Dante pour se connecter au réseau audio, ce qui simplifie considérablement le câblage entre les appareils. Le système utilise des PowerShare PS404D fiables et flexibles.

BOSE PROFESSIONAL MAÎTRISE L'ART DU PLACEMENT AUDIO

« C'était la première fois que je configurais un système audiovisuel pour des amphithéâtres sans aucun câble analogique, indique Deep Batra. C'est ça, le futur. Bientôt, tout sera numérique et l'analogique appartiendra au passé. »

S'appuyant sur une expertise de plus de 50 ans dans le domaine du son, l'équipe Bose Professional a démontré sa parfaite compréhension du fonctionnement du son et son talent en matière de placement de haut-parleurs.

« Cela a permis de réduire les variations de qualité audio d'un siège à l'autre, pour que chacun se trouve à la meilleure place », poursuit Deep Batra. Nous avons accueilli ce changement à bras ouverts et immédiatement constaté les résultats. »

Consciente que la solution audio aurait un impact durable sur les futurs diplômés, l'équipe a accepté avec plaisir de concrétiser les quatre projets de modernisation d'amphithéâtres de CityU. Motif supplémentaire de fierté, la solution fournit non seulement une expérience acoustique idéale pour chacun, mais aussi améliore l'esthétique des lieux en combinant la technologie audio avec l'architecture.



CityU peut désormais, en utilisant l'audio/vidéo sur IP, rassembler plus de six grands espaces séparés en un seul espace virtuel pouvant accueillir plus de 1 000 étudiants. Cette solution efficace et économique n'aurait pas pu être déployée à l'aide de câbles analogiques traditionnels. Tous les appareils sont maintenant hébergés sur le réseau IoT de l'université et gérés par leurs ingénieurs réseau, qui attribuent une adresse IP à chaque appareil et configurent ses règles de pare-feu en fonction des besoins en matière de sécurité.

Aujourd'hui, CityU exploite une solution audio en réseau facile à surveiller et à gérer, en adéquation avec la promesse de l'université d'offrir une qualité audio optimale pour l'enseignement. ■

COMPOSANTS DU SYSTÈME

Processeur de signal audio **ControlSpace EX-1280C**

Enceinte **DesignMax DM5C**

Caisson de basses **DesignMax DM8C-Sub**

Enceinte à directivité verticale **Panaray MSA12X**

Amplificateur de puissance modulaire
PowerShare PS404D



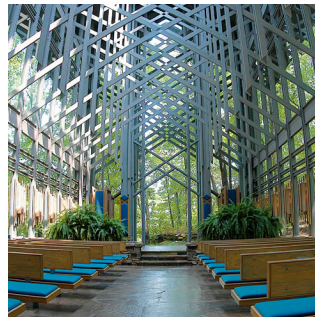
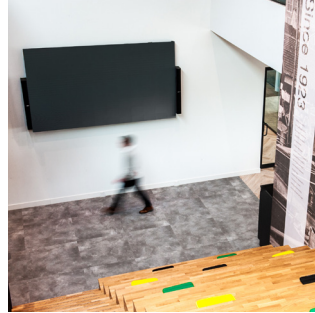
PANARAY **MSA12X**

La Panaray MSA12X est une enceinte auto-alimentée avec une fonction de réglage numérique de la couverture des faisceaux, qui allie une esthétique améliorée à une clarté des voix et une homogénéité du son exceptionnelles. Le système de haut-parleurs exclusif Articulated Array offre une large couverture horizontale à 160° dans toute la salle, et la conception modulaire de l'enceinte MSA12X permet l'installation d'un système vertical avec 1 à 3 unités. L'interface de réseau audio numérique Dante est fournie en standard pour la connexion avec d'autres produits exploitant la technologie Dante sur réseaux Ethernet.



CONTROLSPACE **EX-1280C**

Doté d'une conception à architecture ouverte et à rack unique, le ControlSpace EX-1280 est un processeur de signal numérique performant, idéal pour les applications de traitement audio standard. Douze entrées analogiques mic/ligne, huit sorties analogiques, une sortie AmpLink et 64+64 canaux Dante® permettent une configuration flexible et un contrôle du système audio de haute qualité. Le logiciel ControlSpace Designer simplifie le processus d'installation avec une programmation par glisser-déposer pour une configuration facile et rapide.



Bose Professional intervient sur de nombreux types de marchés, et délivre un son de grande qualité dans différents lieux du monde entier : établissements artistiques, théâtres, lieux de culte, stades, restaurants, écoles, points de vente, hôtels, immeubles d'entreprises.

Nous savons que nos clients professionnels attendent beaucoup de nous. C'est votre entreprise, votre réputation, votre source de revenus, et pas seulement un amplificateur ou une enceinte. Lorsque vous achetez un produit Bose Professional, c'est toute notre équipe qui se tient à vos côtés : vous consacrant du temps, un soutien et une attention toute particulière. Nous envisageons chaque achat comme le début d'un partenariat.



BOSEPROFESSIONAL.COM