

Qu'est ce que FlatPhone® :

FlatPhone® est une gamme de haut-parleurs directionnels conçus par TKGeo qui permettent de réintroduire la communication sonore en lieux publics.



Il ne s'agit donc pas de simplement diffuser de la musique dans l'ensemble d'un bâtiment, magasin ou espace d'accueil, mais plutôt de diffuser des contenus sonores sur des zones clairement délimitées sans gêner les alentours et les personnes non concernées.

FlatPhone® vous permet de multiplier les sources sonores dans un même lieu sans avoir de cacophonie ou pollution sonore et tout en n'obligeant pas les visiteurs à porter un casque audio.



Quelques caractéristiques techniques marquantes :

Propriétés audio :

Puissance de sortie max : > 85 dB

Fréquence : 400 Hz – 16 kHz (-6 dB/oct.)

Principe de fonctionnement :

Mono bridgé (conversion interne du signal stéréo en signal mono)

Propriétés électriques :

Alimentation externe : 24V DC, 1,25 A

Impédance d'entrée audio : 100 kΩ

Voltage d'entré audio : 50 mV – 2 V Gain ajustable

Puissance de sortie : 30 Watts

Voltage de sortie : Max 40 V rms

Connectique d'entrée : Jack stéréo 3,5 mm

Niveau de gain ajustable

Indicateur de tension : led (verte)

Indicateur de saturation Audio (clip) : led (rouge)

Contrôle automatique du volume

Fonction Virtual bass

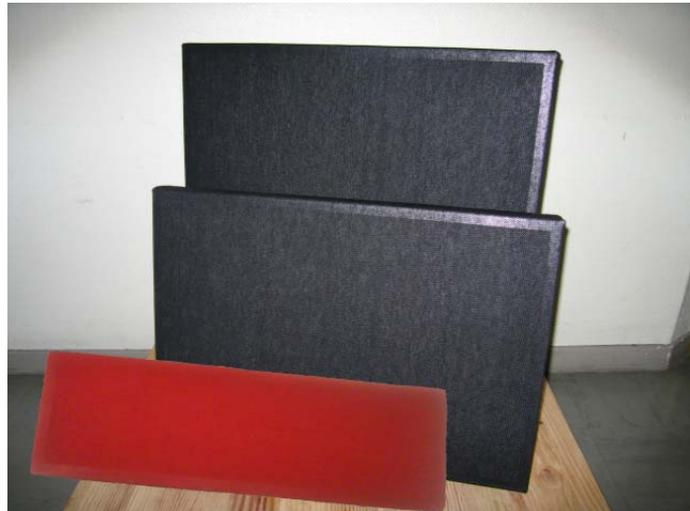
Alimentation pour appareil externe : 5 V DC, 100 mA sur connecteur USB (type A) pour alimenter des lecteurs mp3 externes.



Les gammes Standard et Ultra-plat

Il existe 2 gammes de FlatPhone® :

- La version standard caractérisée par une épaisseur de 5 cm
- Les modèles "Ultra-plat" d'une épaisseur de 1 cm.



Chaque gamme est déclinée en 3 tailles :

- 600 x 200
- 600 x 400
- 600 x 600

Le choix de la taille est fonction de la zone à couvrir et de la qualité recherchée :

- Plus le FlatPhone® est grand, plus la zone couverte sera grande.
- Plus le FlatPhone® est grand, meilleures seront les basses.

FlatPhone® Standard

L'angle d'ouverture est de l'ordre de 15° à 20°.

Ils offrent le meilleur rendu à la fois en termes de pression acoustique et de qualité de restitution.

C'est le choix optimal dès que l'on souhaite avoir une bonne qualité de diffusion et un volume important.



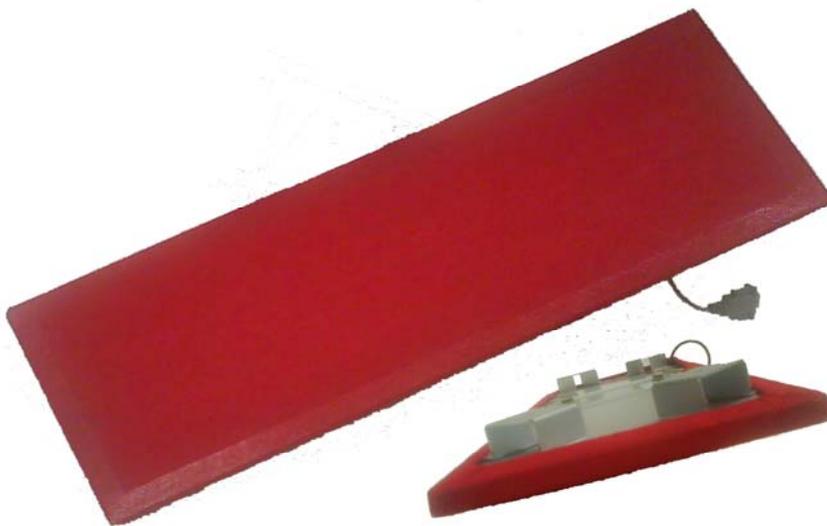
FlatPhone® Ultra-plat

En dehors des considérations esthétiques, la gamme FlatPhone® Ultra-plat offre un spectre de diffusion très étroit.

L'angle d'ouverture est de l'ordre de 5° à 10°.

Par contre, la qualité audio est inférieure comparée à celle de la gamme FlatPhone® Standard. C'est le prix à payer pour avoir la précision du laser.

Ils sont utilisés le plus souvent pour diffuser de la voix ou des bruitages.



Pourquoi FlatPhone® ?

FlatPhone® est la meilleure alternative en son directionnel lorsque sont comparés les caractéristiques d'empreinte sonore*, distances de diffusion, gamme de fréquences couvertes, puissance, directivité, facilité d'installation, coûts

Trois approches technologiques existent pour le son directionnel :

A/ Haut-parleurs contraints

Principe des dômes ou cloches sonores que l'on trouve surtout dans les points d'écoute CD en magasin.

Inconvénients : inesthétique, très limité pour les distances de diffusion à 2 mètres maximum, faible puissance.

Avantages : bande passante, coût.

B/ Haut-parleurs à Ultra Sons (HSS de TKGeo)

Le principe consiste à moduler le signal sur une porteuse à ultra son permettant de diffuser une source sonore dans un faisceau très étroit et précis.

Avantages : précision, directivité extrême.

Inconvénient : empreinte sonore* très restreinte, faible pression sonore, qualité du son médiocre

C/ Haut-parleurs à onde plane électrostatique (FlatPhone® de TKGeo)

FlatPhone® : haut-parleur plan, constitué d'un réseau de lamelles excitées par le passage de courants électriques transportant la modulation.

Avantages : bonne bande passante, directivité et facilité d'intégration. « Habillable », puissant, bon rapport qualité-prix.

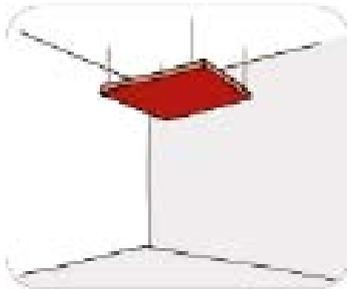
Inconvénients : nécessite un minimum de conception et planification des espaces à sonoriser.

*** "L'empreinte sonore" désigne la surface de l'espace dans lequel le son sera clairement audible.**

LES MODES D'UTILISATION :

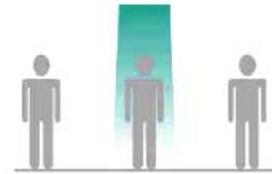
D'une manière générale, vous pourrez utiliser les produits FlatPhone® de deux façons différentes, avec d'une part la DOUCHE et d'autre part le FAISCEAU.

DOUCHE :



L'utilisation en douche est un des modes les plus efficaces de FlatPhone®, car elle permet :

- de profiter pleinement du caractère directif des haut-parleurs
- l'empreinte sonore est plus facilement gérable (en termes de puissance et taille)
- l'intégration est très discrète (possibilité de se fondre dans l'environnement).



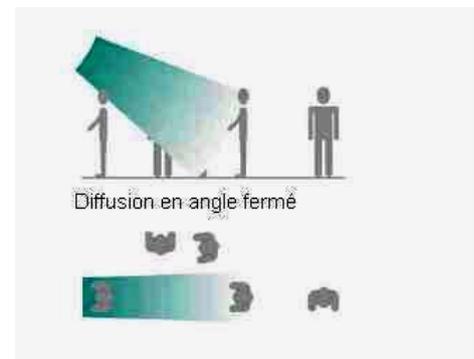
Diffusion en douche verticale



FAISCEAU HORIZONTAL :



L'usage en Faisceau horizontal est quant à lui principalement adapté à un usage combiné avec des écrans, ou dans des applications où le public visé est quantitativement plus important, et les distances de diffusion requises plus longues.



Diffusion en angle fermé

Ses points forts sont donc :

- Empreinte sonore plus large et longue permettant d'adresser des groupes d'environ 2 à 15 personnes simultanément.
- Combinaison aisée avec écrans (fixation, taille des modules)



Applications types :

Utilisation en douche :

Muséographie : Diffusion d'informations en différentes langues, à destination d'un public d'adultes ou d'enfants (qui ne lisent pas les commentaires)



Salons professionnels : Diffusion de son, lorsqu'un écran est installé sur un stand, et ce sans perturber les personnes présentes sur le stand mais non concernées par la diffusion des contenus audio vidéo.



Espace d'accueil : zones de confidentialité



La douche Information dans un espace d'accueil (hall d'accueil entreprise, espace d'attente, agences bancaires, assurances, médicales...).

Combinée à un écran, elle permet de diffuser un contenu promotionnel ou d'agrément dans un espace d'attente avec un double objectif :

❶ **L'attente perçue est moindre** car le visiteur est plongé dans un flux média qui le distrait avant que son hôte ne vienne le chercher.

❷ On rétablit la **confidentialité** dans ces lieux où elle est importante. En effet, le hall d'accueil est l'archétype de l'espace dans lequel tous les visiteurs ne font rien et sont réceptifs à tous les stimuli extérieurs : ils attendent leur rendez-vous.

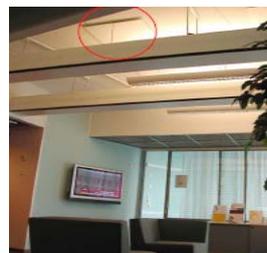
En d'autres termes, ils écoutent quelles sont les personnes qui s'annoncent à l'accueil, qui appelle et demande qui dans l'entreprise visitée, dans une file

d'attente, elles entendent les problèmes du client précédent ou au contraire ses bonnes nouvelles qu'il n'avait peut être pas envie de partager avec tout le monde.

En utilisant la solution FlatPhone® dans les zones d'accueil, on informe le visiteur et surtout on l'isole dans une bulle audio vidéo qui ne déborde pas, on maintient une ambiance calme sur tout le secteur non concerné et on empêche le visiteur de se concentrer sur les événements extérieurs à cette sphère.

Grâce à sa directivité, FlatPhone® permet de créer un masquage sonore discret et utile puisqu'il est mis à profit pour informer le visiteur sur les activités, les produits et innovations de l'entreprise visitée, ou tout simplement pour le distraire à l'aide d'un programme TV relayé sur l'écran (chaîne information, musicale, sports...).

La confidentialité est ainsi rétablie, et on peut préparer le visiteur en le familiarisant avec la société de manière bien plus efficace qu'avec les habituelles brochures internes ou revues d'entreprises disposées sur les tables alentour.



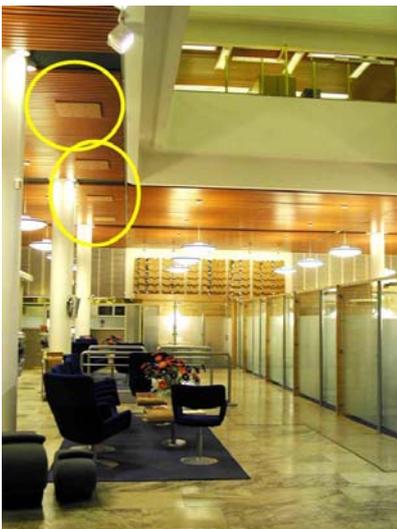
Show room et Shop in Shop :



Montrer un produit dans un segment du show room et pouvoir animer une autre zone sans gêner une démo en cours.

Animer une zone d'un établissement sans pour autant gêner les autres visiteurs et clients, c'est très précisément ce que permet la solution FlatPhone® en mode douche dans les applications SHOP in SHOP.

Avantage : de nombreuses zones audio d'ambiance ou d'information peuvent cohabiter sur des distances courtes, l'espace est judicieusement segmenté.



Espace Enfants :

L'espace enfant peut être équipé de FlatPhone® pour leur permettre de regarder un programme télévisé sans gêner les clients et parents présents dans l'espace de vente.



Usage en Faisceau horizontal :

Signalétique digitale (avec écran) :

L'application signalétique digitale permet de combiner l'écran avec un système sonore FlatPhone® pour pouvoir capter à nouveau l'attention du spectateur.

Une des toutes premières applications est l'animation des files d'attente, car le fait d'introduire du son accroche l'attention des spectateurs sur l'écran et les distrait des "confidences" et autres débats tenus par la personne avec le guichetier.



Teaser :

Utilisé en façade extérieure de magasin, FlatPhone® est capable de capter l'attention des passants et donc de les amener à observer, puis pénétrer le point de vente



Muséographie :

Sonorisation de contenus multimédia. FlatPhone® permet de multiplier les contenus multimédia dans un même lieu ouvert sans avoir à recourir à l'usage de casques. Le visiteur peut ainsi se déplacer librement dans les expositions et apprécier les œuvres à leur juste valeur.



Bornes multimédia :

Utilisé avec des bornes multimédia, FlatPhone® permet de conserver la confidentialité des échanges et surtout de ne pas gêner les personnes situées à proximité de la borne.

