



# SONO MAG

réalisa son & lumière

481 L'OFFICIEL DU SON & DE LA LUMIERE [WWW.SONOMAG.FR](http://WWW.SONOMAG.FR)

## DOSSIER COMPARATIF

5 enceintes  
amplifiées  
autonomes

P 102



## PIKIP SOLAR SPEAKERS

P 50



Sonorisation  
à l'énergie solaire



## TEST INTERCOM

■ **ALTAIR** WB-200



P 96

## TESTS LUMIÈRE

■ **NICOLS**  
1910 Z IP  
Par LED

■ **MARTIN**  
VDO Atomic Bold  
Strobe wash  
matricable



P 82



P 90

L 15394 - 481 - F : 6,00 € - RD



## Musée de cire de Barcelone

### Installation audio Ecler multizone



*Installé dans un bâtiment construit en 1867, qui était autrefois le siège de la Banque de Barcelone, ce musée de cire rouvre ses portes après une rénovation complète. Plus de 120 personnages sont répartis sur trois étages dans 28 zones différentes. Elles sont mises en valeur via une scénographie innovante incluant une infrastructure audio signée Ecler, sur la base d'enceintes écoutées et validées par le nouvel exploitant du site, en appréciant autant l'élégance des produits que leur qualité sonore.*



Saurez-vous identifier Marc Rovira ? Il dirige le support technique et projets chez Ecler et a assuré la programmation de l'installation du musée.

Pour ce projet, le département des projets d'Ecler, sous la responsabilité de Marc Rovira, a collaboré avec le studio d'architecture Pascuals Design. Les compétences de différentes entreprises du secteur AV comme Lafarga & Herranz, Block L'Audiovisuel et Metro Electrónica ont également été déterminantes dans la réalisation du projet, avec des exigences d'automatisation des processus audiovisuels, le contrôle via des panneaux personnalisés, et une synchronisation complète du contenu

#### FICHE TECHNIQUE

##### Tout matériel de marque Ecler

- 15 lecteurs audio doubles DUO-NET
- 7 interfaces audionumériques DN44BOB
- 1 matrice numérique MIMO4040DN
- 1 processeur ALMA24
- 1 interface utilisateur PAGENETDN
- 3 amplificateurs haute impédance eHSA4-60
- 1 amplificateur haute impédance eHSA2-150
- 4 amplificateurs haute impédance eHSA4-150
- 2 amplificateurs haute impédance eHSA4-250
- 4 enceintes colonnes LABI1-C100i
- 2 subwoofers amplifiés LABI1-SB18p
- 37 enceintes eMOTUS50D
- 12 subwoofers compacts ARQISSB6T
- 13 haut-parleurs TRAIL103
- 10 enceintes de plafond IC6

Direction de la création : Toni Cruz

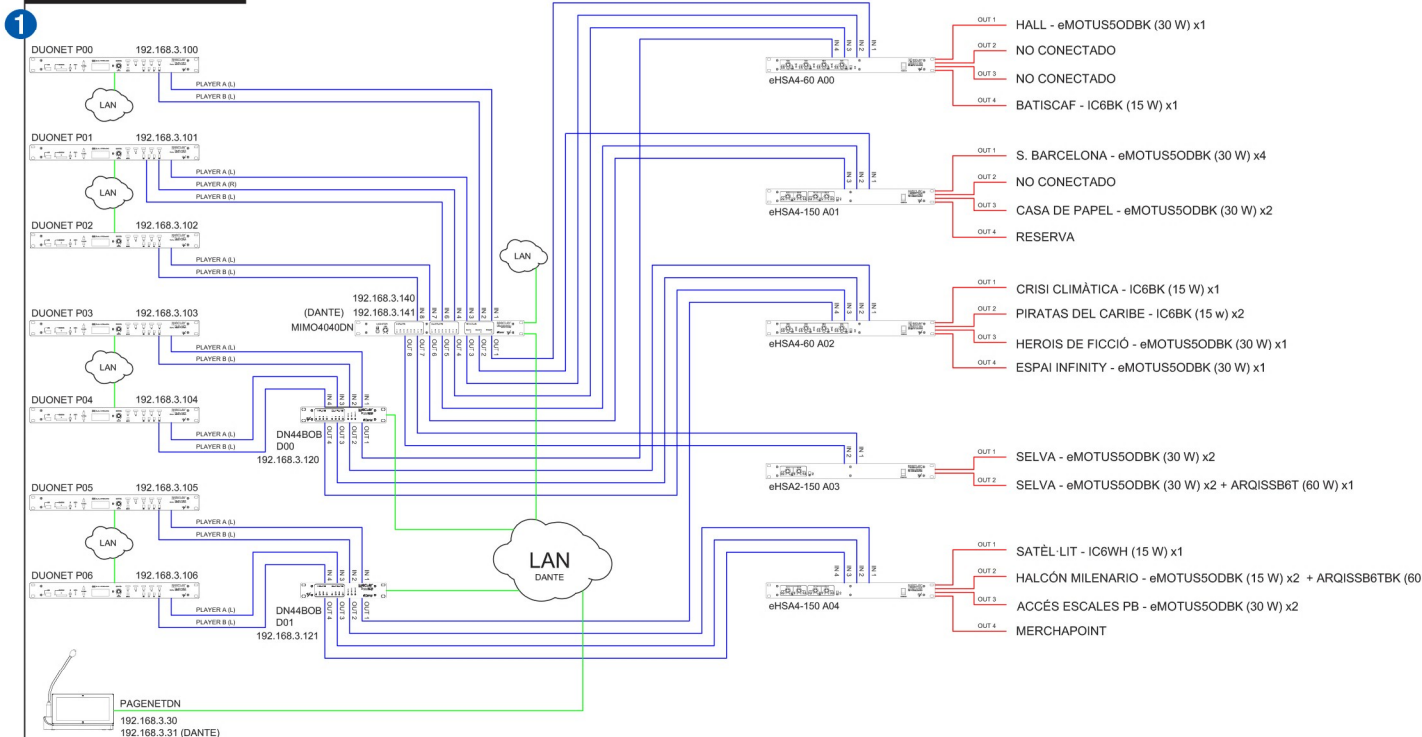
Coordination du projet : Pascuals Design

Contenu audio : Estudi G23

Responsable du projet chez Ecler : Marc Rovira



## Rez de chaussée



audio et vidéo. Il était aussi nécessaire d'obtenir une compatibilité totale entre les systèmes Ecler et les équipements Crestron qui contrôlent l'ensemble du musée (éclairage, audio et vidéo).

## LA SOLUTION

Le bureau d'études d'Ecler a imaginé une installation audio analogique et numérique architecturée sur un réseau Dante. La matrice MIMO4040DN est

le cœur de distribution des signaux audio à travers les 28 zones du musée. Outre cette matrice, sept interfaces numériques DN44BOB sont réparties sur les trois niveaux et fonctionnent comme des convertisseurs audio. L'ensemble est géré par le logiciel EclerNet Manager. Cette solution représente une réduction importante de coûts de câblage avec l'avantage supplémentaire de pouvoir configurer le système à partir de n'importe quel point d'accès au réseau ou même à distance via Wi-Fi.

## IMPLANTATION

Dans la salle de contrôle du niveau zéro est installé le rack principal, comprenant la matrice numérique MIMO4040DN et sept lecteurs DUO-NET en tant que sources sonores à deux canaux, connectés au réseau et gérés via EclerNet Manager.

La matrice MIMO4040DN dispose de 40 entrées et sorties, huit en analogique et 32 en réseau Dante. Pour optimiser la configuration, les entrées analo-

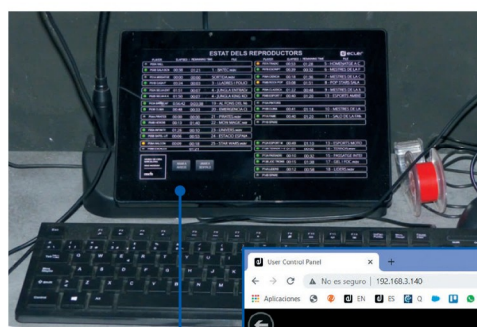
giques, du moins sept d'entre elles, sont utilisées pour collecter les sorties audio de trois des lecteurs DUO-NET. Les quatre autres, soit huit autres canaux analogiques, sont connectés à deux interfaces numériques DN44BOB, chaque interface comportant huit entrées sorties analogiques converties en Dante. Les signaux audionumériques sont alors orientés vers la matrice MIMO4040DN.

L'ensemble des sorties analogiques de la matrice MIMO4040DN et des interfaces DN44BOB, soit un total de 16 canaux, alimente les 27 haut-parleurs de l'étage principal via cinq amplificateurs haute impédance eHSA.

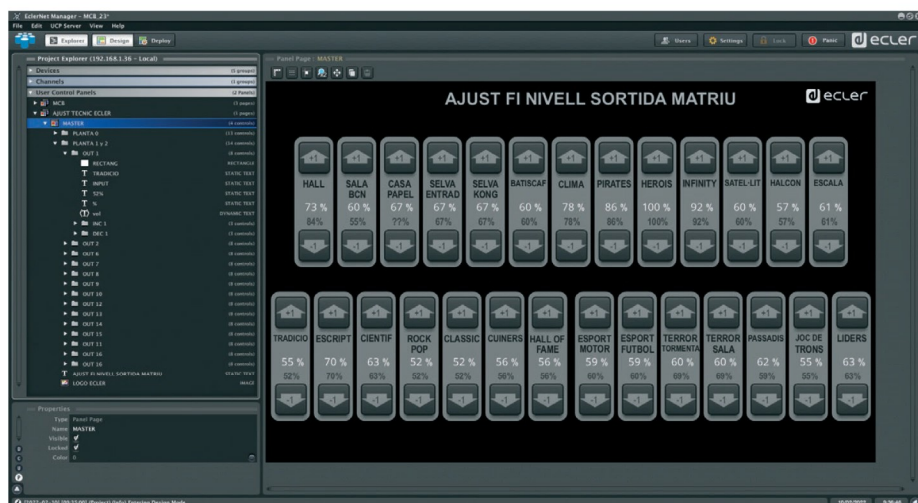
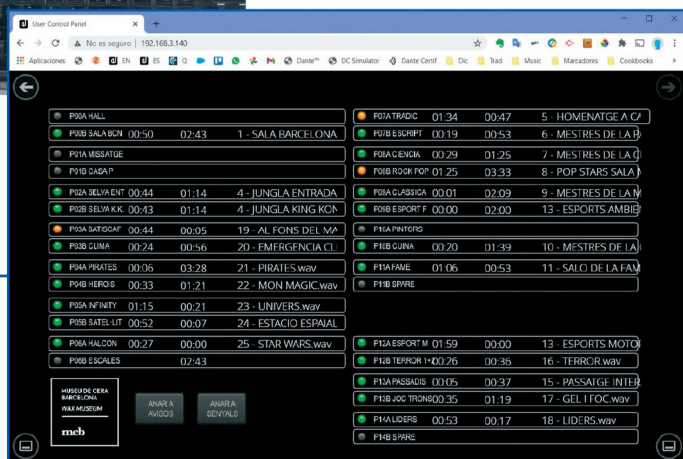
Située à l'intérieur de la salle de contrôle, la console de radiomessagerie PAGENETDN est capable non seulement d'envoyer des annonces publiques, mais aussi de contrôler tous les niveaux de sortie de la matrice et les informations des lecteurs via l'écran tactile 10". Il a aussi été créé un panneau protégé par mot de passe qui permet de modifier tous les niveaux



Le pager de l'interface utilisateur.



L'interface utilisateur fournit un état complet de l'installation. Les LEDs en regard de chaque player donnent une indication du niveau de sortie. C'était une demande de l'exploitant, rendue possible par la totale modularité de configuration.



Tout un chacun peut contrôler les niveaux individuels des sons diffusés dans le musée.

de volume des zones. Il est accessible depuis le PAGENETDN ou depuis n'importe quel appareil intelligent à l'aide de l'application Ecler UCP v2.

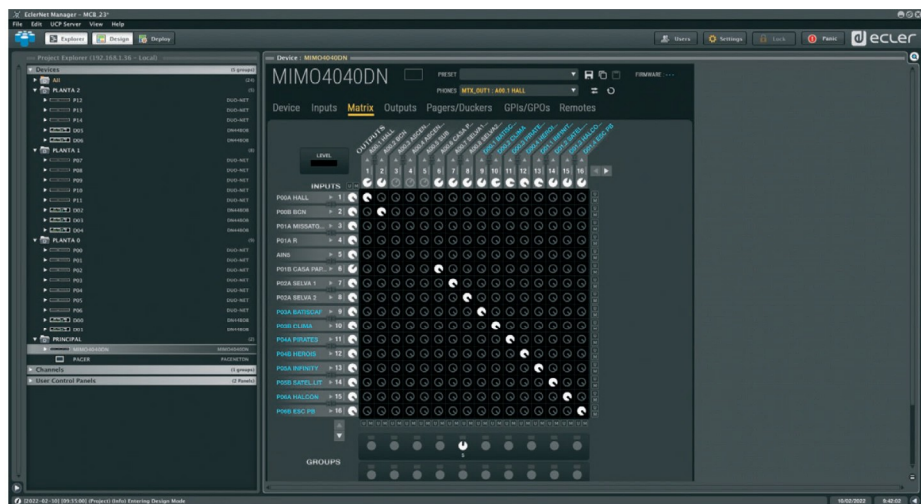
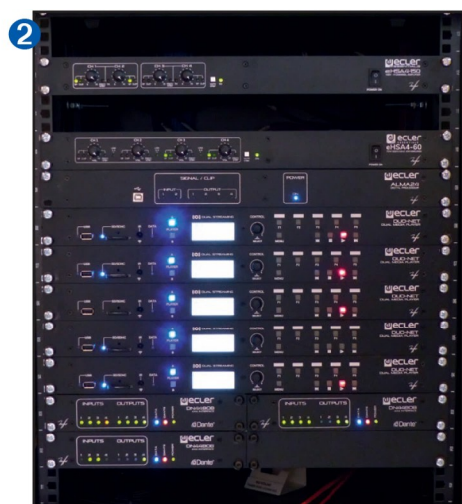
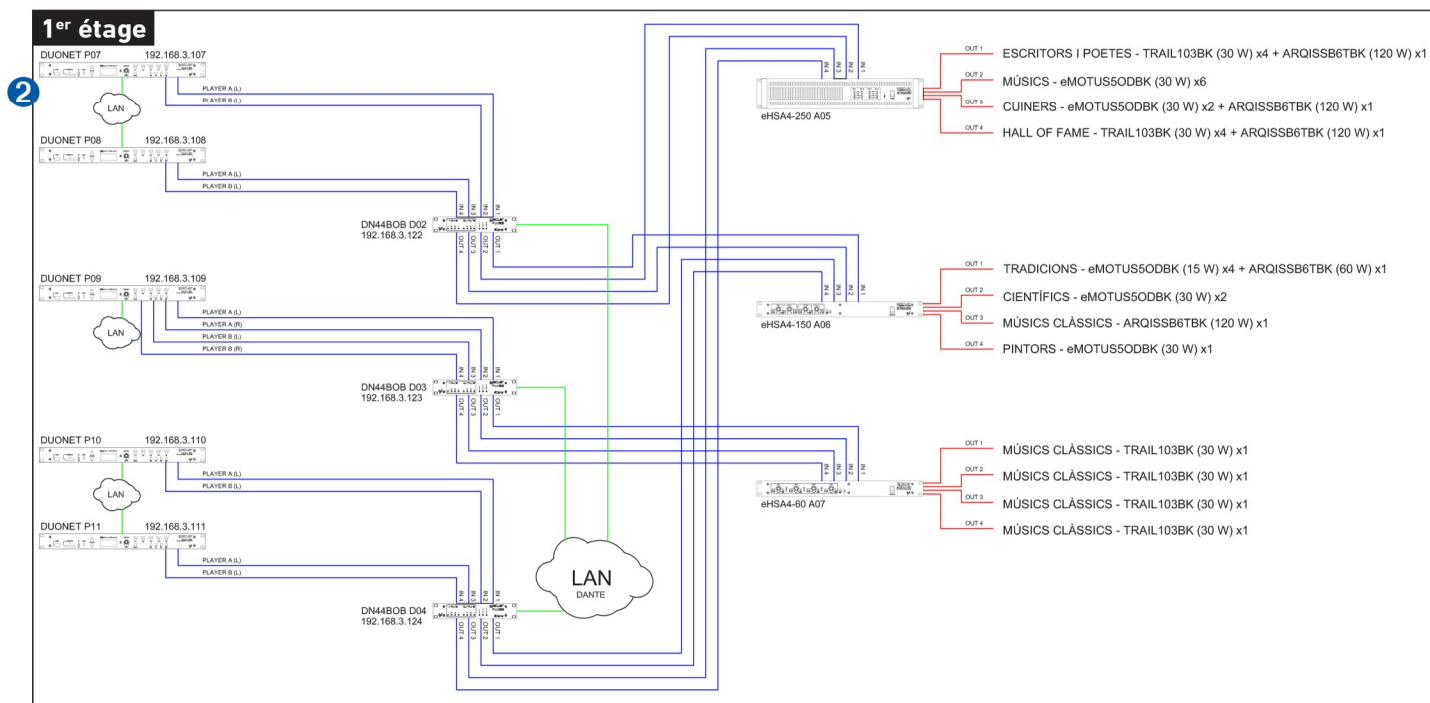
Les commandes de transport des lecteurs DUO-NET sont données par l'infrastructure Crestron.

## PREMIER ÉTAGE

Le rack installé comprend cinq players DUO-NET, trois interfaces DN44BOB, trois séries d'amplificateurs eHSA et un processeur numérique ALMA24, fournissant les signaux audio aux huit zones de cet étage qui compte un espace dédié à la musique et aux événements. Il comprend une scène principale qui nécessite un niveau de pression sonore plus élevé. Pour ce faire, le musée a installé un système de sonorisation Ecler LABI1 avec quatre colonnes AES LABI1-C100i de 300 W alimentées par deux subwoofers LABI1-SB18p.



L'élégante et vaste salle du premier étage peut accueillir des événements en tous genres. La diffusion sonore a été dotée d'enceintes colonne complétées de subs.



La configuration des matrices MIMO4040DN présente une ergonomie familière, très simple à utiliser.

## DEUXIÈME ÉTAGE

Le rack comprend trois nouveaux lecteurs DUO-NET, deux interfaces DN44BOB connectées via le réseau, et deux séries d'amplificateurs haute impédance eHSA pour fournir des signaux audio aux huit différentes zones du dernier étage.

## HAUT-PARLEURS

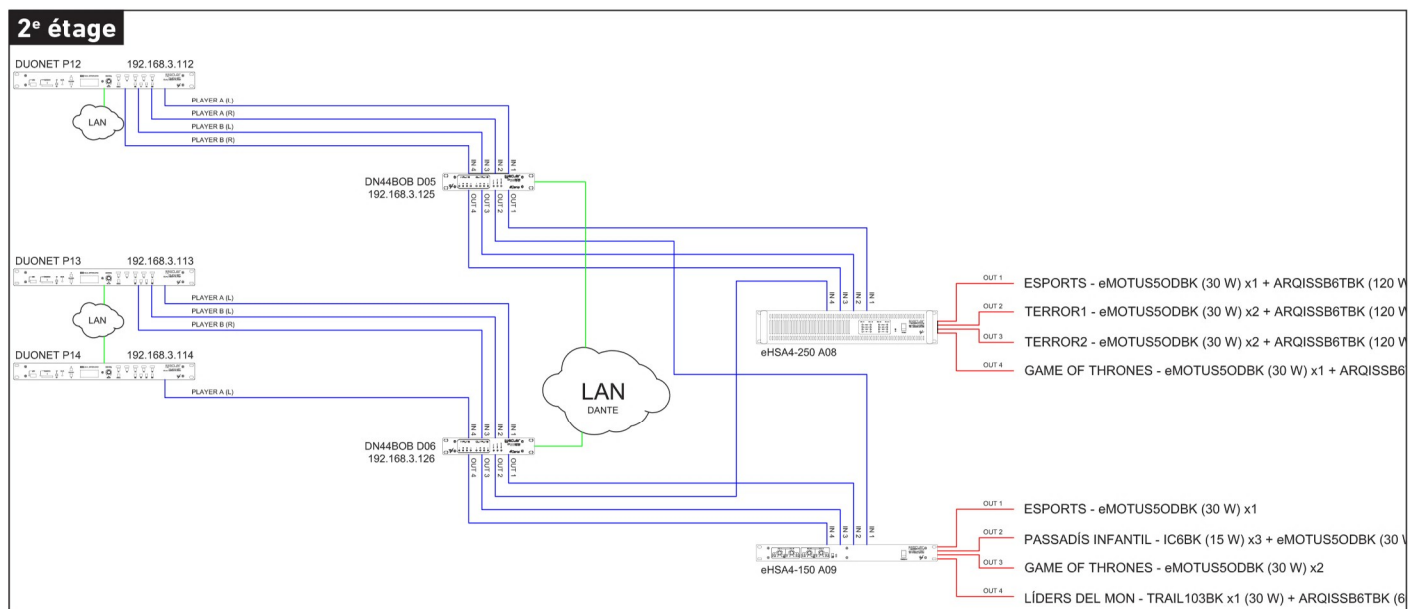
Ce projet comprend un total de quatre-vingt-deux haut-parleurs installés sur les trois étages du musée, des eMOTUS50D de couleur noire qui se marient parfaitement avec le décor.

La polyvalence, la qualité sonore et les capacités d'installation de la série eMOTUS ont été des facteurs déterminants pour les choix des gestionnaires de musées.

Dans les zones du musée où se trouvent des rails lumineux, les haut-parleurs de la série TRAIL se sont révélés la solution parfaite. Ils comportent plusieurs possibilités d'installation et un look proche de celui d'une lampe, assurant une excellente discrétion. En plus de la série TRAIL, l'équipe a choisi en renfort le subwoofer compact ARQISSB6T, dans les régions qui en avaient besoin. Les



Les subs complètent la diffusion dans les zones qui nécessitent une diffusion pleine bande.

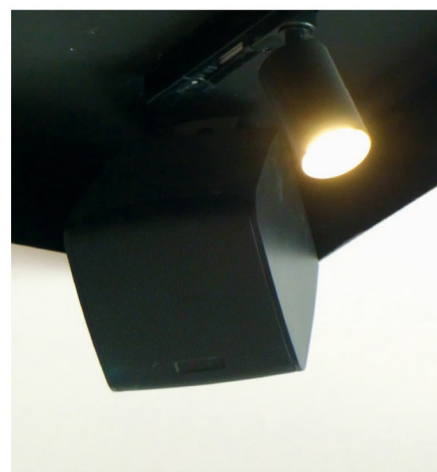


Un haut-parleur IC6 encastré dans le plafond d'un décor de sous-marin mouvant.

haut-parleurs à deux voies IC6 ont été installés dans les zones qui permettaient l'intégration au plafond. Tous les haut-parleurs installés ont la possibilité de fonctionner en haute ou basse impédance, avec un sélecteur de puissance et différentes options de puissance. Dans ce projet, à l'exception du système LABi1, toutes les enceintes fonctionnent en ligne 100 V.

## CONCLUSION

À travers ce projet emblématique de la ville de Barcelone, Ecler démontre la capacité des produits de catalogue de s'adapter à une multitude de besoins tout en garantissant une grande simplicité de conception, de configuration et d'exploitation.



Les haut-parleurs s'intègrent discrètement à la scénographie.



Les transducteurs TRAIL103 ressemblent à s'y méprendre aux spots lumineux.