

LIEUX DE CULTE
MONUMENTS ET MUSÉES
LUMIÈRE, MATIÈRE ET CULTURE

CONTENU

GROUPE LUMENPULSE

LUMIÈRE, MATIÈRE ET CULTURE

LIEUX DE CULTE

ENTRE CIEL ET TERRE

Basilique San Miniato al Monte

Respecter les ombres

Cathédrale de Strasbourg

À deux pas du ciel

Cathédrale de Matera

L'accent sur la beauté

Crypte des Saints Nicolò et Domenico

Une atmosphère mystique

Sanctuaire Santa Maria de Palomba

Facilité de perception

Église Santo Tomás

Mise en relief des détails

Basilique San Biagio

La valeur de la discrétion

Cathédrale Saint James

Lumière liquide

Église San Gaetano Catanoso

Vertu magnifique

MONUMENTS

L'IDENTITÉ DU LIEU

Université de Deusto, Paraninfo

La voix des couleurs

Palais National de Mafra, Salle du Trône

Retenu par la lumière

Chartreuse de Pisa

Improviser la lumière

Palais de la Porte Dorée

Prendre vie grâce à la lumière

Palais Tozzoni

Souvenirs d'une vie antérieure

Palais Bruschi Falgari

Le plaisir est dans les détails

Palais Gulinelli

Apprendre par la lumière

Compton Verney

Songe d'une lumière d'été

Château de Quéribus

Une forteresse dans la nuit

MUSÉES

CHEMINS DE LUMIÈRE

Musée Diocésain, Église Sant'Agostino

Double identité

Musée de l'enfance Victoria & Albert

Une identité retrouvée

La Rotonde des Chartes de la Liberté

Éclairer l'histoire

Palais Cavallerini Lazzaroni

Les opposés qui s'attirent

Musée Canadien pour les Droits de la Personne

La forme de la lumière

Musée d'Art de Saint-Louis

Harmonies remarquables

Musée Petersen de l'Automobile

Rubans de lumière et couleur

Navette Spatiale Atlantis

Apprendre à la vitesse de la lumière

Aquarium Ripley du Canada

Éclairer la vie

Jardins de la Baie

Lumière liquide

PHASES DU PROJET

MISE EN PRATIQUE DE LA LUMIÈRE

PRODUITS

Lumenpulse

Lumeniris

Lumenfacade Nano

Lumenfacade

Lumenquad

Lumenbeam

Lumencove Nano 2.0

Exenia

Museo

CR-1

Accademia

Bilux

Space

Step

Lumenalpha

Cylinders

Spot

Systèmes de contrôle

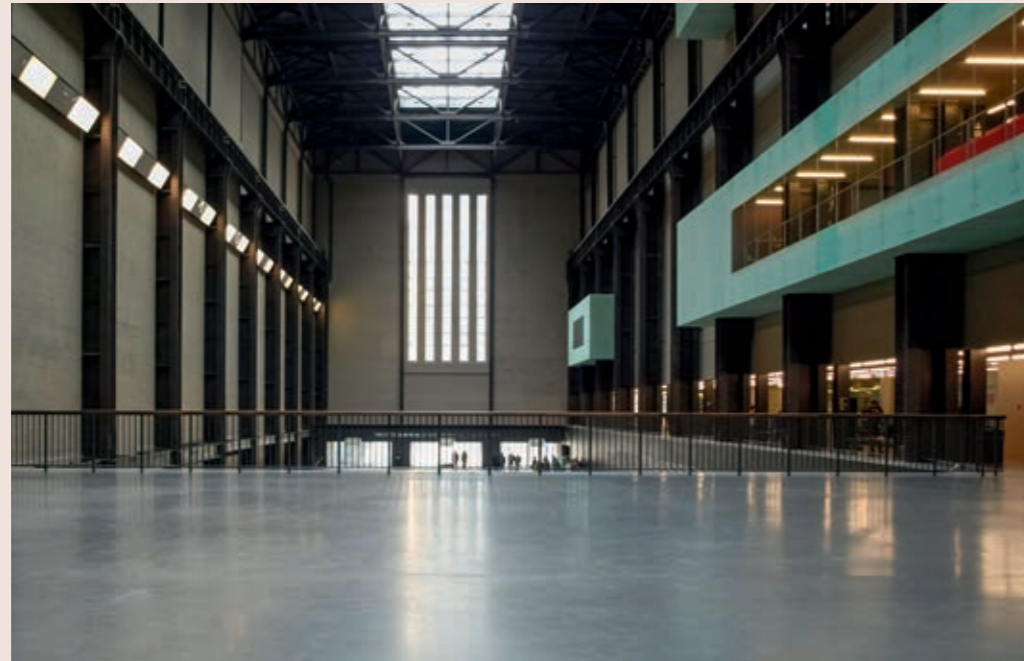
Lumentalk

Unitrack

LUMIÈRE, MATIÈRE ET CULTURE

GROUPE LUMENPULSE

Il est essentiel à la qualité d'un design d'éclairage qu'il soit cohérent et respectueux des éléments qui définissent et donnent son identité au lieu.

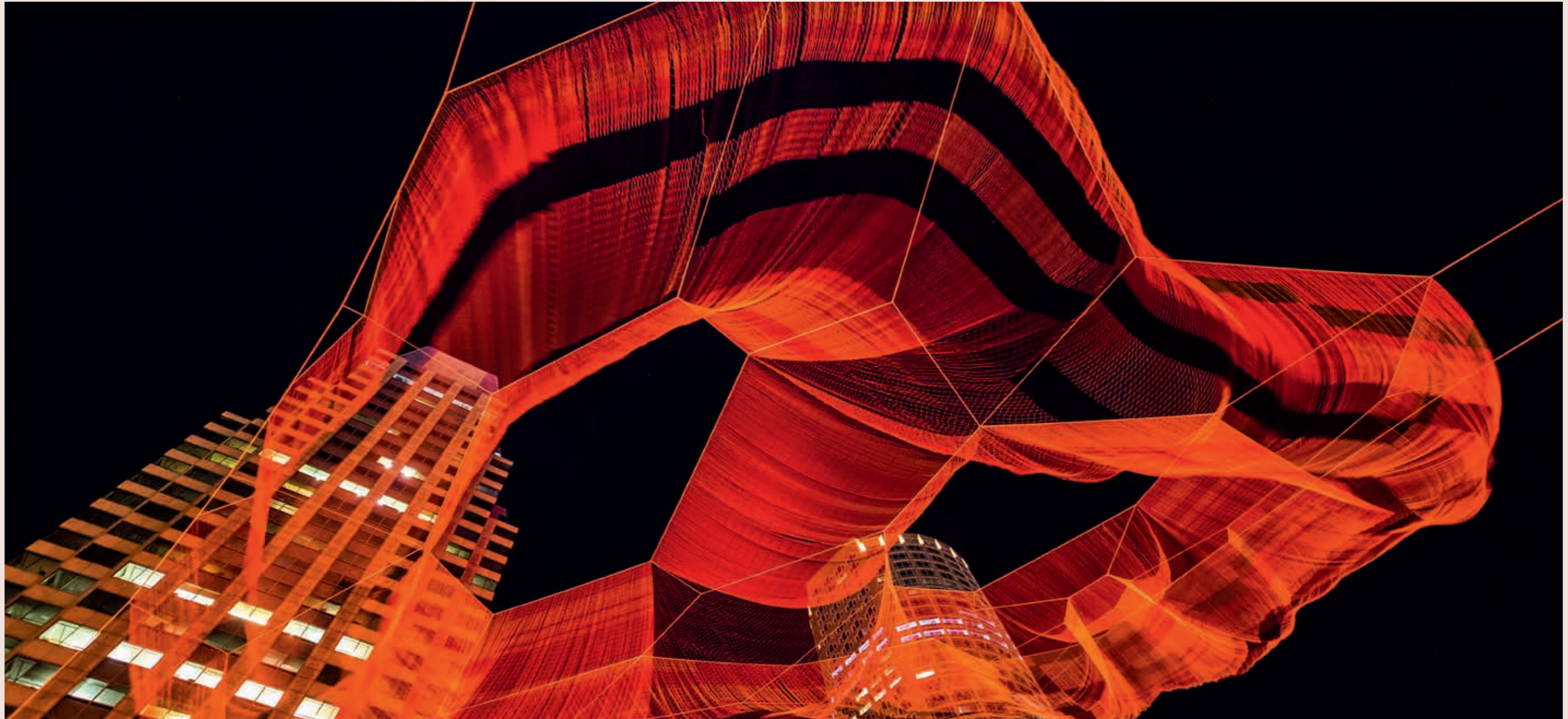


Qu'elle soit naturelle ou artificielle, la lumière éclaire l'espace, l'arrange, le façonne, le transforme, et à terme, influence notre perception. Pour l'architecture, la lumière s'impose comme un élément dynamique contribuant à définir une structure, à la mettre en valeur, à raconter et à préserver l'espace. La lumière peut faire tout cela de différentes façons, dans un éventail d'espaces différents. Dans les lieux les plus singuliers, l'enjeu va au-delà de la visibilité, souvent le confort, les économies d'énergie et la conception des éclairages eux-mêmes sont d'une importance particulière et simultanée.

Nous ne le voyons pas toujours mais souvent, quand nous nous trouvons à l'intérieur d'un bâtiment historique, passant le seuil d'une église ou évoluant à l'intérieur d'une salle de musée, notre expérience est intensifiée et plus agréable, grâce à l'utilisation faite de l'éclairage. Cela se produit car l'esthétique et la fonction des luminaires complètent harmonieusement l'espace. Les luminaires sont souvent cachés et expriment l'équilibre entre l'architecture, les matériaux de construction et les œuvres d'art. Ils expriment la beauté. Le groupe lumenpulse conçoit des éclairages de la plus grande qualité avec une approche technologique avancée et élégante qui anime nos vies et nos idées.



La magie de la rencontre entre lumière et matière s'opère à la frontière entre perception et émotion. C'est, comme James Turrell le dit si bien, « Ressentir avec les yeux ».



Les concepteurs d'éclairages Arup ont utilisé les luminaires Lumenbeam Grande RVB+Blanc afin de mettre en valeur la présence nocturne et colorée de la monumentale sculpture Echelman à Boston. Crédits photo : Roberto Farren.

Respecter l'histoire, l'art et la foi. Ces trois éléments s'entrecroisent et jouent un rôle dans la formation d'un espace tout entier. Le Groupe Lumenpulse offre des solutions qui respectent les éléments essentiels à l'identité de chaque lieu, vous donnant la possibilité de créer un éclairage cohérent et respectueux.

Des solutions à la pointe de la technologie. Notre but est d'offrir des luminaires sophistiqués à la fois en termes de design mais aussi de performance ; des installations capables d'éclairer un espace sans lui manquer de respect, tout en créant une présence qui met en valeur et rend hommage à l'intention initiale du lieu, de ses œuvres d'art, de son architecture et de son contexte historique.

Conçu sur mesure pour être original. Il n'existe pas deux endroits qui soient identiques, en particulier pour les lieux historiques. Le Groupe Lumenpulse offre des solutions pour les concepteurs d'éclairage grâce à des luminaires flexibles qui peuvent être individuellement calibrés aux objectifs de chaque projet et aux caractéristiques de chaque espace utilisé.

Nous possédons plusieurs années d'expérience dans l'orchestration de l'harmonie entre lumière et espace. La sélection de projets présentés ici témoigne de notre passion pour la lumière.

LIEUX DE CULTE

ENTRE CIEL ET TERRE

Basilique San Miniato al Monte
Respecter les ombres

Cathédrale de Strasbourg
À deux pas du ciel

Cathédrale de Matera
L'accent sur la beauté

Crypte des Saints Nicolò et Domenico
Une atmosphère mystique

Sanctuaire Santa Maria de Palomba
Facilité de perception

Église Santo Tomás
Mise en relief des détails

Basilique San Biagio
La valeur de la discrétion

Cathédrale Saint James
Lumière liquide

Église San Gaetano Catanoso
Vertu magnifique

ENTRE CIEL ET TERRE

LIEUX DE CULTE



Peu importe la religion, la lumière est essentielle à la création d'une atmosphère propice à la contemplation et au culte.

Lorsqu'on pénètre dans un lieu de culte, le pouvoir symbolique de la lumière devient palpable ; il prend forme et se répand dans l'espace comme s'il s'agissait d'une entité à part entière. Dans de nombreuses religions, la lumière incarne le divin, le bien. C'est un élément à part entière qui doit être célébré et vénéré.

En raison de l'origine historique et culturelle de ce symbolisme, les églises chrétiennes en particulier sont des environnements où la lumière joue un rôle allant au-delà de sa fonction commune : elle incarne une forme de transcendance que les concepteurs d'éclairage se doivent de prendre en compte. C'est pour cette raison que la première étape, qui consiste à étudier et comprendre le contexte et l'environnement, est fondamentale à la conception d'un nouveau système d'éclairage. La période à laquelle la structure a été réalisée, les rénovations et additions ultérieures, les détails architecturaux essentiels, les œuvres d'art qui y sont conservées, la quantité de lumière naturelle... sont autant d'éléments fondamentaux que le concepteur doit nécessairement avoir à l'esprit.



Les proportions et détails architecturaux, tels que les fresques et les symboles liturgiques dans les églises chrétiennes, représentent des défis aux multiples facettes que chaque concepteur d'éclairage doit pouvoir équilibrer.

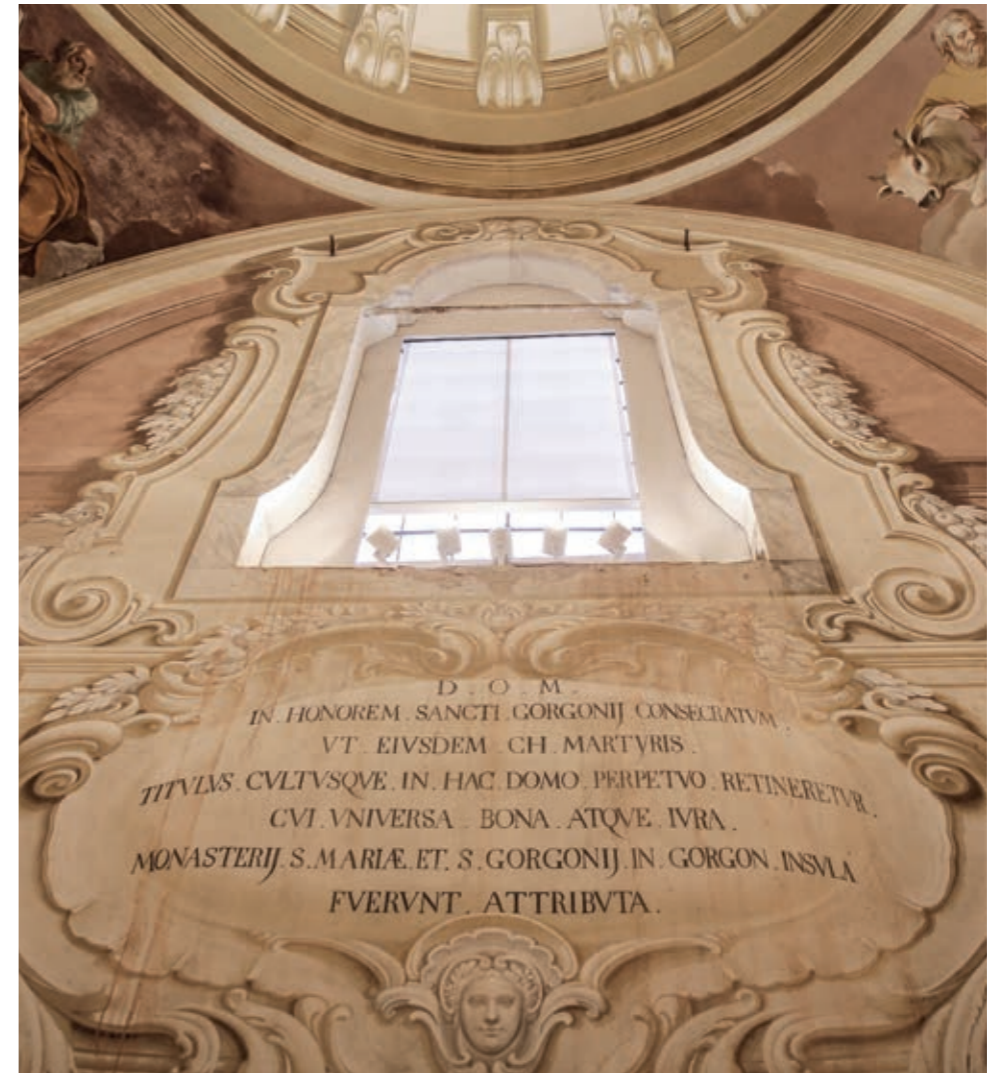
« Si je devais choisir une 'qualité' principale qui caractérise un projet d'éclairage réussi pour un lieu de culte, je dirais qu'il doit illuminer l'essence fondamentale du lieu. Il doit intégrer non seulement l'espace dans lequel les œuvres d'art sont admirées mais aussi révéler les connotations historiques et stylistiques de la splendeur environnante du lieu. » **Alessandro Grassia**

D'autres aspects doivent par ailleurs être pris en compte, étant donné que de nombreux lieux de culte sont polyvalents et peuvent être simultanément dédiés à la prière, la méditation, ainsi qu'aux performances culturelles et au tourisme, etc.

Ce qui attire le regard du visiteur au premier coup d'œil, c'est le « support », c'est-à-dire l'architecture en tant qu'œuvre d'art, et ensuite le « contenu » tel que les fresques, peintures, sculptures et autres décorations qui confèrent tant d'importance et de culture aux églises, synagogues, temples et mosquées. La lumière doit permettre de rendre ces aspects visibles et agréables, d'ajuster les proportions et les couleurs sans compromettre l'intégrité du bâtiment, tout en favorisant le maintien de la structure et de son contenu en opérant des choix de conception respectueux de ses matériaux et de son histoire.

À cet égard, les technologies et le design ont une incidence très intéressante et jouent un rôle de premier plan, non seulement pour la conservation, mais également en termes d'économies d'énergie. L'utilisation de sources lumineuses LED haute performance offre des choix et opportunités qui étaient inimaginables il y a quelques années encore : la prévention et la protection des surfaces peintes, le maintien des couleurs originales, la diminution des frais d'entretien et de consommation affichent tous des progrès grâce à la haute performance des optiques développées pour les solutions lumineuses LED.

La conception des installations d'éclairage est un autre élément à prendre en compte pour l'éclairage des lieux de culte. Les formes et les dimensions compactes permettent à l'utilisateur final de masquer les sources lumineuses en les intégrant à l'architecture sans en dénaturer l'esthétisme d'origine. Plus encore que la lumière, les éléments d'architecture que celle-ci met en valeur, les détails qu'elle amplifie, les souvenirs qu'elle fait ressurgir ainsi que les atmosphères évoquées par les soins du concepteur (à l'aide des outils adéquats), créent l'émotion.



BASILIQUE SAN MINIATO AL MONTE

RESPECTER LES OMBRES

La Basilique San Miniato al Monte, à Florence, est un vrai bijou. Non seulement par sa beauté extérieure mais aussi grâce aux chefs-d'œuvre d'art visuel qu'elle abrite. L'atmosphère mystique du bâtiment évoque le passé et crée une relation historique unique avec la ville, une ville qui l'aime et la chérit. Bien qu'étant une destination prisée des touristes, la basilique se trouve un peu à l'écart des circuits touristiques les plus chaotiques, n'attirant que les visiteurs les plus intrépides et attentifs.



Le processus de rénovation de la Basilique San Miniato et été rendu possible grâce au mécénat du Ministère des Biens et Activités culturels
Conception d'éclairage : Massimo Iarussi | Installation électrique : SIEF 2000 | Crédits photo : Matteo Trentanove, Matteo Bencini

Le travail du concepteur d'éclairage, privilégie discrétion. Un bon éclairage ne doit pas s'imposer, mais plutôt sembler inhérent au lieu. Ce principe est particulièrement vrai pour San Miniato. Il était presque impensable d'ajouter des éléments à cet ensemble déjà parfait. Pour cette raison, la conception d'éclairage s'est faite avec des gants blancs, il devait aider les visiteurs tout en conservant l'essence du lieu.



Une régénération subtile qui souligne le contraste entre lumière naturelle extérieure et la faible lumière à l'intérieur, préserve l'atmosphère mystérieuse et fascinante du lieu.

En entrant dans la basilique, l'obscurité de l'intérieur offre un contraste saisissant avec la lumière naturelle extérieure, souvent aveuglante. Cette obscurité maintient en place une partie de l'enchantement du lieu. Les ombres retombent naturellement sur toute l'architecture. L'idée du nouvel éclairage se concentre sur le respect de l'obscurité, de ce « silence pour les yeux ».

La conception de l'éclairage est un exercice d'équilibriste qui consiste à harmoniser lumière naturelle et lumière artificielle. Les éléments architecturaux sont légèrement éclairés et la lumière est inclinée de façon à équilibrer la hiérarchie des éléments architecturaux. Il en résulte que l'œil est naturellement guidé vers le chœur, puis vers la cuvette de l'abside et sa magnifique mosaïque qui est le point central de la basilique et de son symbole religieux.



Coupe longitudinale
Ancienne conception d'éclairage



Coupe longitudinale
Nouvelle conception d'éclairage



Bien que discret, l'éclairage de la basilique établit une hiérarchie précise des espaces et des symboles.

Tous les supports d'éclairage ont été discrètement positionnés de façon à ne pas polluer l'espace ou affecter les lignes de vue des visiteurs. La lumière frappe précisément les éléments architecturaux et fresques sans se répandre sur les autres surfaces.

Les riches incrustations symboliques sur le sol en marbre sont éclairées par des supports fixés sur les poutres. Les luminaires ont été adaptés afin d'évoquer des lanternes traditionnelles et sont équipés d'optiques de précision afin de faire ressortir chaque dalle.



La lumière atteint la zone ciblée avec une grande précision et avec une perte de lumière minimale sur les surfaces adjacentes.



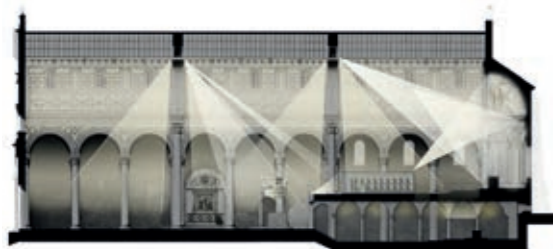
Le système d'éclairage est entièrement commandé de façon numérique. L'utilisation d'une technologie innovante (Lumentalk) a rendu superflue l'installation de câbles de données supplémentaires permettant ainsi de protéger l'architecture. Différents scénarios d'éclairage reflètent le rôle important joué par la lumière au quotidien dans la basilique : elle accompagne le rassemblement des moines, guide les touristes et visiteurs, accueille les fidèles et complète les célébrations.



Scénario 1
Utilisation religieuse quotidienne



Scénario 2
Utilisation par la chorale



Scénario 3
Utilisations solennelles



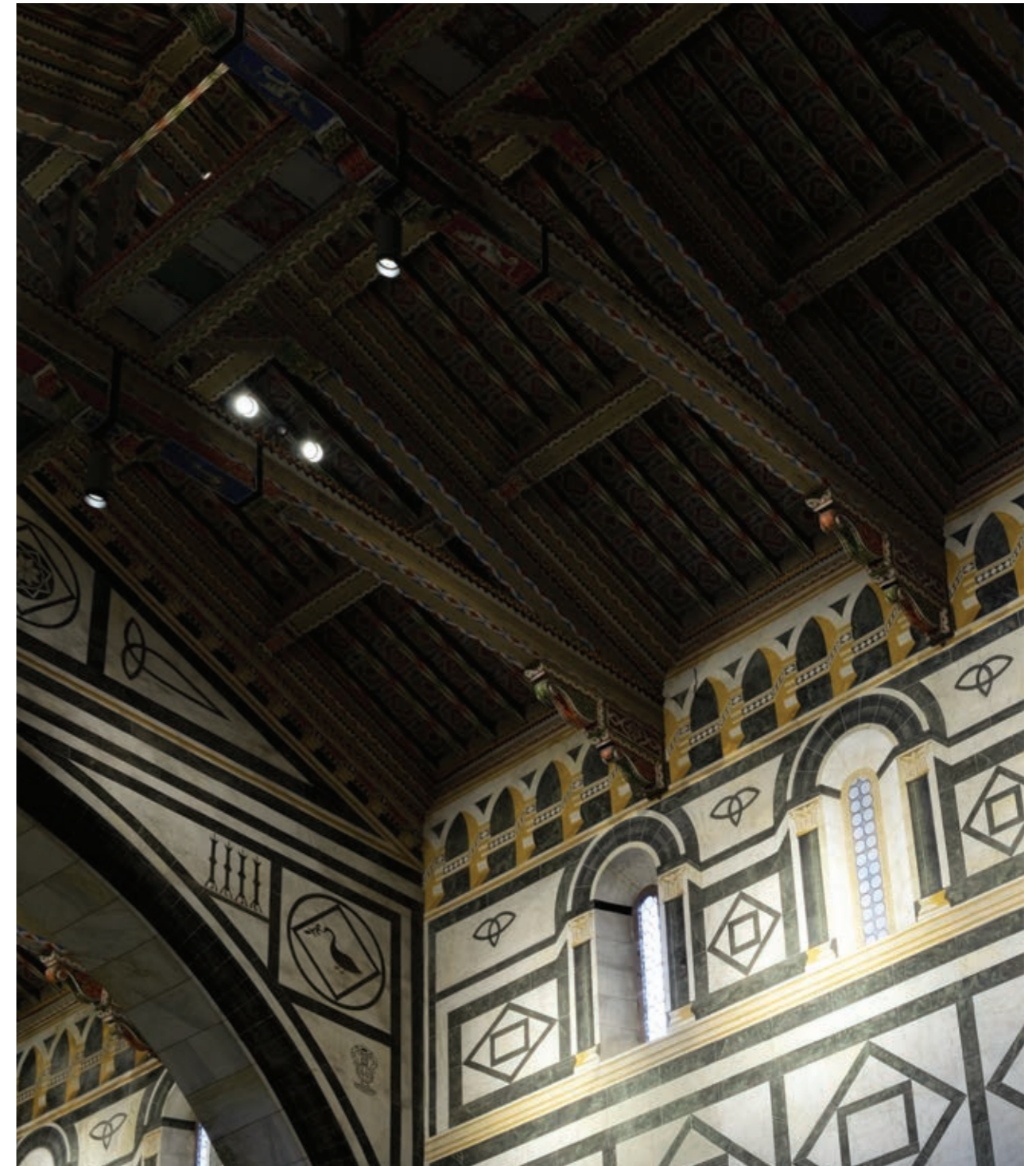
Scénario 4
Meilleur contraste pour les concerts



Scénario 5
Mise en valeur des éléments architecturaux



Scénario 6
Éclairage fonctionnel pour l'office religieux





Scénario 4
Meilleur contraste pour les concerts



Scénario 1
Utilisation religieuse quotidienne



Scénario 5
Mise en valeur des éléments architecturaux





PRODUITS LUMENPULSE

Afin de mettre en valeur les détails architecturaux de loin, l'éclairage de la Basilique San Miniato a requis l'utilisation de projecteurs issus des gammes Lumeniris et Lumenbeam. Ces projecteurs permettent un éclairage précis et longue portée avec, dans le cas de San Miniato, des faisceaux aussi étroits que 6° sur plus de 20 m.

Le Lumeniris avec son socle ou sa suspension était le produit idéal pour éclairer les zones principales de l'église, mettant en valeur le plafond et les allées. Le Lumenbeam avec son support sur pivot, a été utilisé pour éclairer la coupole à l'arrière de l'église.



PRODUITS EXENIA

Dans certains cas, l'architecture de la basilique a requis un éclairage plus doux avec des optiques de 40° et entre 3000 et 3500 lumens. La solution la plus appropriée s'est trouvée être le projecteur Museo Compact avec une température de couleur de 2700 K.

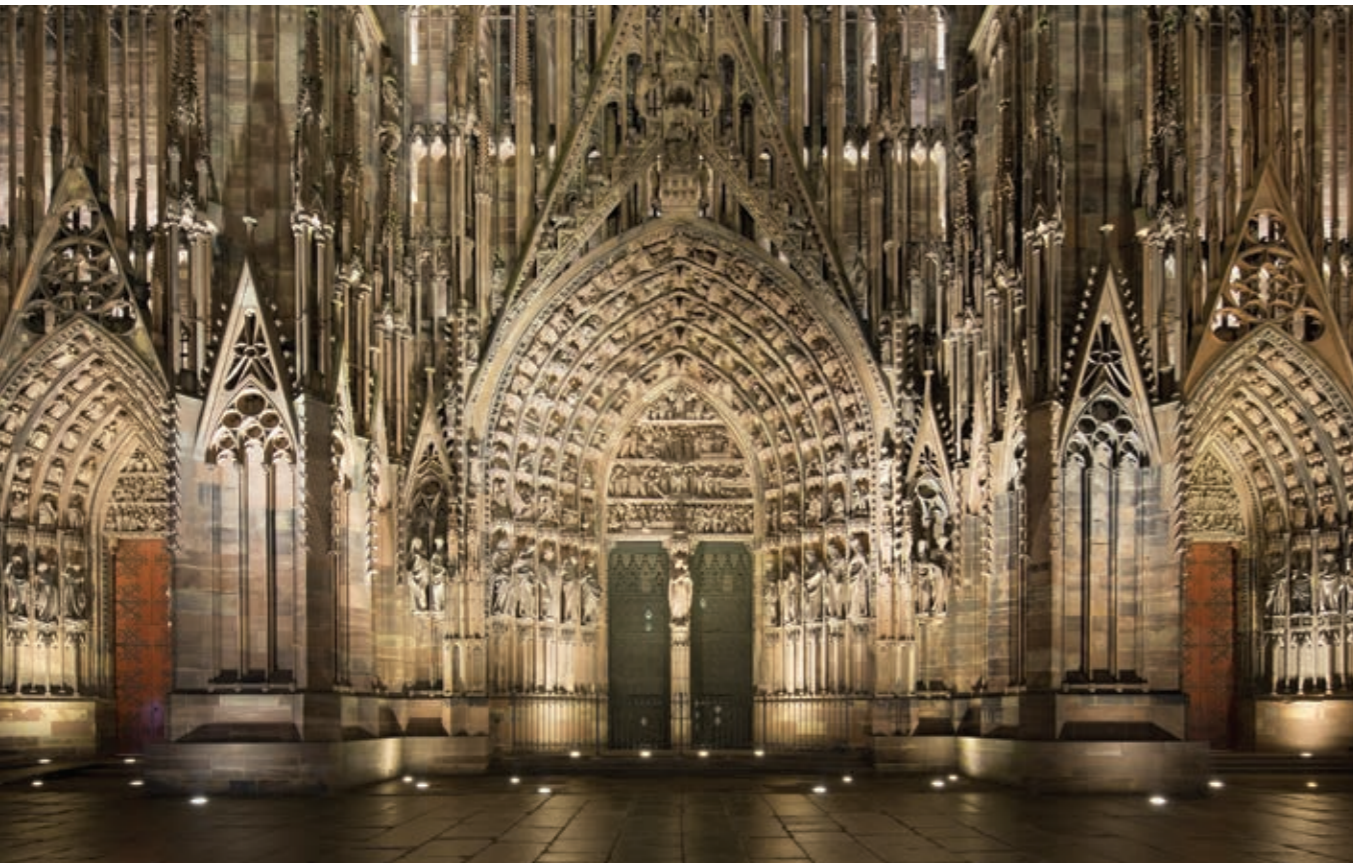
Les contraintes liées à l'installation et la délicatesse du contexte ont nécessité le développement d'un module spécial « plug & play » permettant d'opposer des optiques indépendantes tout en perturbant aussi peu que possible le temps d'installation et les activités liturgiques. Le système de commande Lumentalk permet de gérer indépendamment chaque groupe d'éclairage et est complètement invisible grâce au positionnement particulier des sources.

Les bas-côtés sont éclairés par des paires de projecteurs Museo Small à intensité variable équipés d'optiques différentes pour créer différents effets. L'excellent relation entre dimensions, performances et finitions texturée effet rouille met en valeur leurs caractéristiques mimétiques et leur capacité à se fondre à la perfection avec l'architecture.

Les variables relatives aux dimensions et performances de la gamme Museo ont trouvé en San Miniato un lieu extraordinaire pour exhiber leurs capacités. Dans le Ciborium de Michelozzo, deux Museo Micros ont été installés avec des optiques triples différenciées et une intensité réglable indépendante grâce au système de contrôle Lumentalk.

CATHÉDRALE DE STRASBOURG

À DEUX PAS DU CIEL



Conception de l'éclairage : L'Acte Lumière | Architecte : L'Atelier JCBA
Crédits photo : Xavier Boymond

L'apparence de cette cathédrale, l'une des plus importantes d'Europe, a été transformée à l'aide d'un nouvel éclairage somptueux. La Cathédrale de Strasbourg est un symbole autant religieux qu'artistique et culturel. Le projet, réalisé dans le cadre d'un plan d'éclairage unifié pour la ville, utilise près de 400 luminaires conçus par Lumenpulse.



Une conception d'éclairage sublime pour un lieu d'art et de foi emblématique.



La conception de l'Acte Lumière accentue la silhouette vertigineuse de la cathédrale ainsi que la consistance et la couleur des matériaux qui la composent.

Le nouvel éclairage a pour objectif de mettre en valeur la splendeur de l'architecture gothique : les couleurs caractéristiques du grès, sa maçonnerie complexe et sa taille imposante.



L'éclairage de la cathédrale a requis l'utilisation de plus de 400 projecteurs LED.

Le projet a été développé à l'aide d'environ 400 luminaires LED de pointe dissimulés dans la structure. La plupart de ces luminaires furent également peints sur mesure de manière à se fondre dans le décor. L'une des caractéristiques essentielles de l'éclairage est sa faculté d'affiner la température de couleur de chaque luminaire afin de correspondre parfaitement à celle de la maçonnerie.



De nuit, l'éclairage baisse d'intensité afin d'offrir une vue d'ensemble du bâtiment et permettant en même temps de minimiser la pollution lumineuse.

Les luminaires s'allument progressivement au crépuscule, soulignant chaque couche successive de l'architecture sous l'effet d'une lumière qui prend des tons plus chauds au centre de son faisceau.

Après 22h l'éclairage change pour offrir unifier l'édifice sur toute sa hauteur.

Après 1h du matin, seule la partie supérieure de la cathédrale est illuminée, ce qui réduit la pollution lumineuse et évite que la lumière ne se répande sur les bâtiments voisins.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam Small et Large, Dynamic White et luminaires Lumenfacade.

CATHÉDRALE DE MATERA

L'ACCENT SUR LA BEAUTÉ

La Cathédrale de Matera, édifée au 13^e siècle, est le lieu de culte catholique principal à Matera, en plus d'être une merveille architecturale. La Civita a été construite dans le style roman sur le haut de la colline qui sépare les deux quartiers de Sasso Barisano et Sasso Caveoso. Son intérieur conserve de précieuses fresques ainsi que de nombreux autels utilisés par les anciennes familles nobles. Après une phase de rénovation de 10 ans, la cathédrale a réouvert ses portes le 5 mars 2016, accueillant à nouveau sa congrégation et les nombreux touristes qui se bousculent chaque année dans les rues de Matera.



Conception de l'éclairage : Francesco Logallo et Loredana Mobilia of Garofoli S.p.A.
Installation : Impresa Lupo Michele | Crédits photo : Pierangelo Laterza

Conservé par la Surintendance pour les biens architecturaux et le paysage de basilique, le projet d'éclairage avait pour objectif premier de mettre en avant les symboles et l'importance que revêt la liturgie. Afin de mener ce projet à bien, une série de projecteurs, aux faisceaux étroits ou moyens furent installés sur l'autel, l'abside et le siège de l'officiant. Les installations ont été ingénieusement placées le long des corniches, à une hauteur d'environ 6 m. Cette solution n'a pas altéré la cohérence visuelle de l'architecture et a empêché la formation d'éblouissements.





Dans la chapelle de la crèche, l'éclairage uniforme de la voûte rehausse le rendu des couleurs vives.

Une seconde conception fut mise en œuvre, concernant cette fois-ci la chapelle qui héberge la crèche de Noël sculptée dans la pierre par les artistes Altobello Persio et Sannazzaro di Alessano. La conception associe l'éclairage uniforme du plafond, richement décoré d'icônes représentant les prophètes exaltant la scène de la Nativité et la proclamation de la descente du Christ sur terre, tout en mettant en valeur les statues de la crèche de Noël et de la Sainte Famille. Le secret de cette accentuation est la savante alternance de faisceaux étroits et larges.



Des projecteurs alternant des faisceaux étroits et larges mettent en valeur les statues de pierre dure de la crèche.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo et Museo Small (Spot, Medium et Large optiques IRC 85 - 3000 K).

CRYPTE DES SAINTS NICOLÒ ET DOMENICO

UNE ATMOSPHÈRE MYSTIQUE



Conception de l'éclairage : : Andrea Ingresso
Crédits photo : Bruno Barillari

La récente rénovation de la crypte a révélé une série de fresques qui étaient jusque-là dissimulées sous une épaisse couche de chaux. Cette crypte sous-terrainne a été façonnée par Cavallino vers l'an 1000 après J.-C., et est située sous l'Église des Saints Nicolò et Domenico. Ces fresques, ajoutées au 17^e siècle par des moines basilien, étaient par ailleurs menacées par l'humidité de l'environnement, une zone légèrement supérieure à 50 m² de superficie et 2,45 m de hauteur.



Sans toucher à l'installation électrique existante, l'équipe en charge du projet a pu élaborer un système d'éclairage capable de mesurer et régler l'intensité de la lumière sur les murs et le plafond, ceci dans le but de mettre en valeur la couleur des fresques. En plus de créer des reflets, l'ancien système d'éclairage déformait la perception des couleurs originales, et empêchait d'apprécier l'authenticité de la pièce et son mysticisme.



La conception d'éclairage pour la crypte de Cavallino révèle entièrement son pouvoir expressif.

Cet éclairage d'accentuation sur l'autel a été réalisé en dissimulant les luminaires dans deux niches étroites de part et d'autre. L'éclairage a été conçu après une étude pointue, pour restaurer l'atmosphère d'origine, et préserver les oeuvres d'art.



Les anciennes fresques de la crypte sont illuminées par des installations encastrées dans le sol avec une optique wallwash et un déflecteur arrière.

PRODUITS UTILISÉS

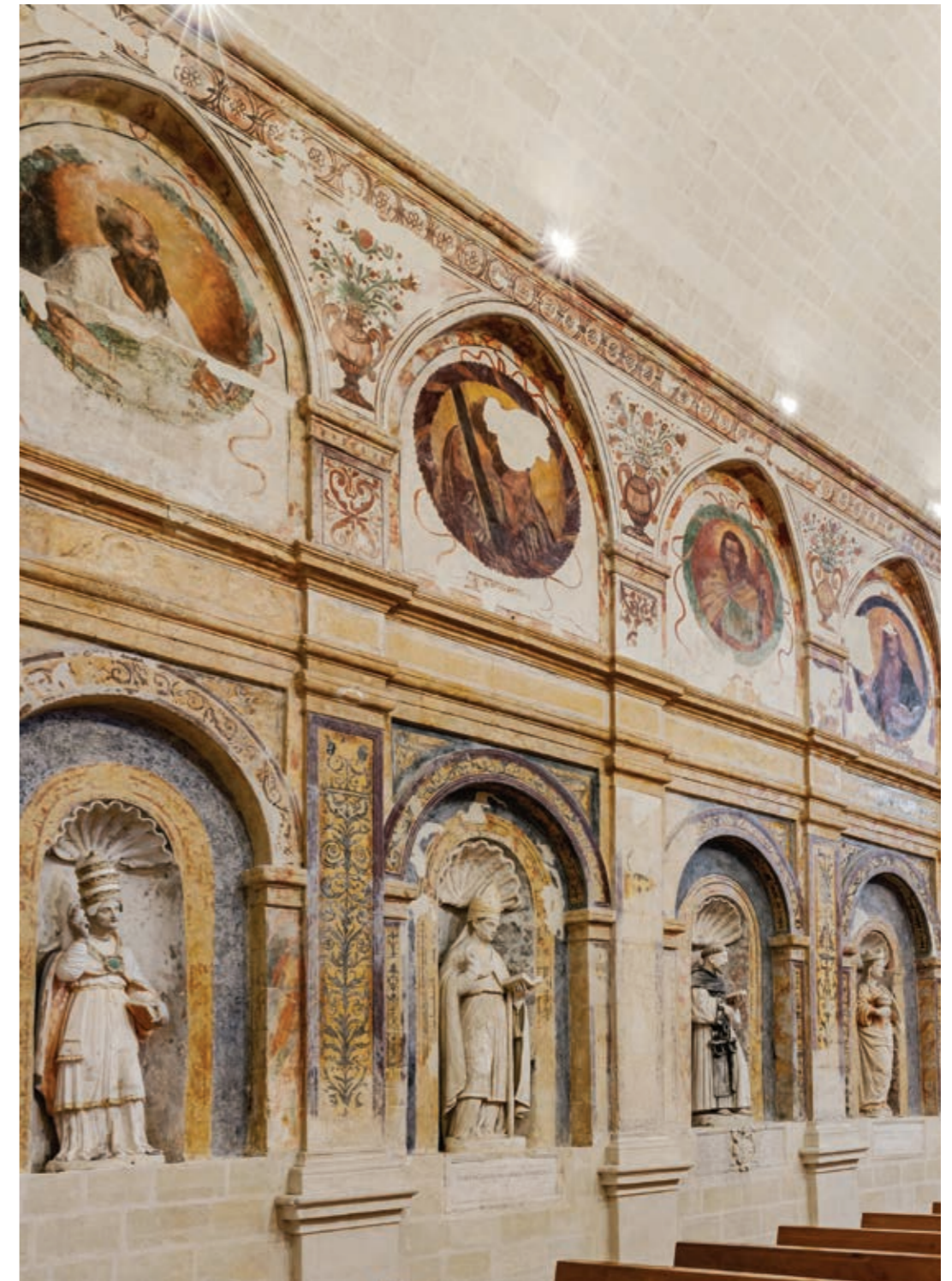
Exenia : Museo Small (optiques Spot et Medium et IRC 85 - 3000 K).

Lumenpulse : Lumenfacade Inground DWH. Système de commande : Lumentalk.

SANCTUAIRE SANTA MARIA DE PALOMBA

FACILITÉ DE PERCEPTION

Construite à la fin du 16^e siècle sur les bords de Gravina di Matera, le sanctuaire Santa Maria de Palomba est un lieu de culte important. Un nouvel édifice de style roman-renaissance a été ajouté à l'ancienne église, construite sur le site. Entre périodes de splendeur et d'abandon, l'histoire de ce sanctuaire est liée à certains des miracles qui se seraient produits en présence de la fresque intérieure dépeignant la "Vierge et l'Enfant".



Des projecteurs doubles illuminent légèrement les arches de l'allée unique et des voûtes.

La façade de l'église présente de nombreux détails gravés dans la pierre, dont le plus visible est une œuvre de Giulio Persio représentant la Sainte Famille. D'autres statues réalisées par le même artiste sont logées dans des niches encastrées sur le mur situé à droite de l'entrée de l'église.



Le projet d'éclairage illumine uniformément, en la mettant en valeur l'unique nef, le chœur et les importants détails architecturaux. L'un des objectifs du projet était de diminuer la consommation d'énergie et les niveaux d'éclairage tout en créant un mélange parfait associant confort et visibilité accrue.

La nouvelle conception d'éclairage se concentre sur l'objectif double consistant à fournir le niveau d'éclairage approprié tout en diminuant la consommation d'énergie.



Des projecteurs doubles (3 W par spot) éclairent la seule nef de l'église. De larges faisceaux soulignent l'arrière de la voûte, les fresques latérales et les statues.

Aux quatre coins de la voûte, de larges projecteurs sont dirigés vers le haut afin de mettre en exergue le plafond voûté du chœur, qui comprend l'autel, l'ambon, le siège de l'officiant et les fonts baptismaux. Plusieurs projecteurs illuminent le mur situé à l'arrière de l'autel. L'éclairage est créé avec une optique à faisceau étroit et une grille nid d'abeille.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo et Museo Small équipés d'optiques Medium et Wide (40 W IRC 85 - 3000 K) ; projecteurs M4 sur rail Eurostandard avec orientabilité du corps optique (tous sont Medium, IRC 85 - 3000 K).

ÉGLISE SANTO TOMÁS

MISE EN RELIEF DES DÉTAILS

Une église-halle est un type d'église où la nef est aussi haute que les bas-côtés. Cette caractéristique architecturale de style gothique et gothique tardif différencie l'église-halle de la basilique traditionnelle. Les églises-halles se trouvent principalement en Allemagne.



Chef de projet : PGAV Destinations | Conception de l'éclairage : Osaba Iluminación | Installation : Imel s.l.
Crédits photo : Jpegestudio

Construite entre 1512 et 1613, l'église Santo Tomás, à Haro, en Espagne est un monument rare de par son emplacement géographique et ses éléments architecturaux variés. L'association des styles renaissance, plateresque et baroque crée un mélange harmonieux.



« Retablo » est le mot espagnol servant à désigner, en architecture, une étagère ou un dormant abritant des panneaux décorés ou des objets vénérés devant et derrière l'autel. Ici, le « retablo » doré de l'église Santo Tomás est glorifié par des projecteurs LED avec un rendu des couleurs élevé.



La conception d'éclairage met parfaitement en relief l'impressionnante « toile d'araignée » de pierre qui décore les voûtes étoilées.

Dès l'entrée, la hauteur vertigineuse est frappante. Elle est rendue plus spectaculaire encore par une double rangée de colonnes qui montent et se fondent dans des voûtes étoilées avec leurs croisés d'ogives richement découpées.

Un des objectifs du nouvel éclairage était d'accentuer les croisés d'ogives et de mettre en avant leur fonction décorative. En plaçant les projecteurs en hauteur sur les

colonnes et les pilastres, ceux-ci ne sont pas visibles depuis le sol. Les projecteurs accentuent la broderie de pierre du plafond et lui donnent un aspect en trois dimensions.

Un second objectif était d'éclairer l'abside et le chœur. Objectif atteint en créant un contraste entre ces deux zones et leur environnement, les gardant intentionnellement dans une lumière tamisée tout en éclairant vivement les ornements baroques dorés de chaque zone.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Projecteurs Museo (optiques Large, IRC 95 - 3000 K, DALI).

BASILIQUE SAN BIAGIO

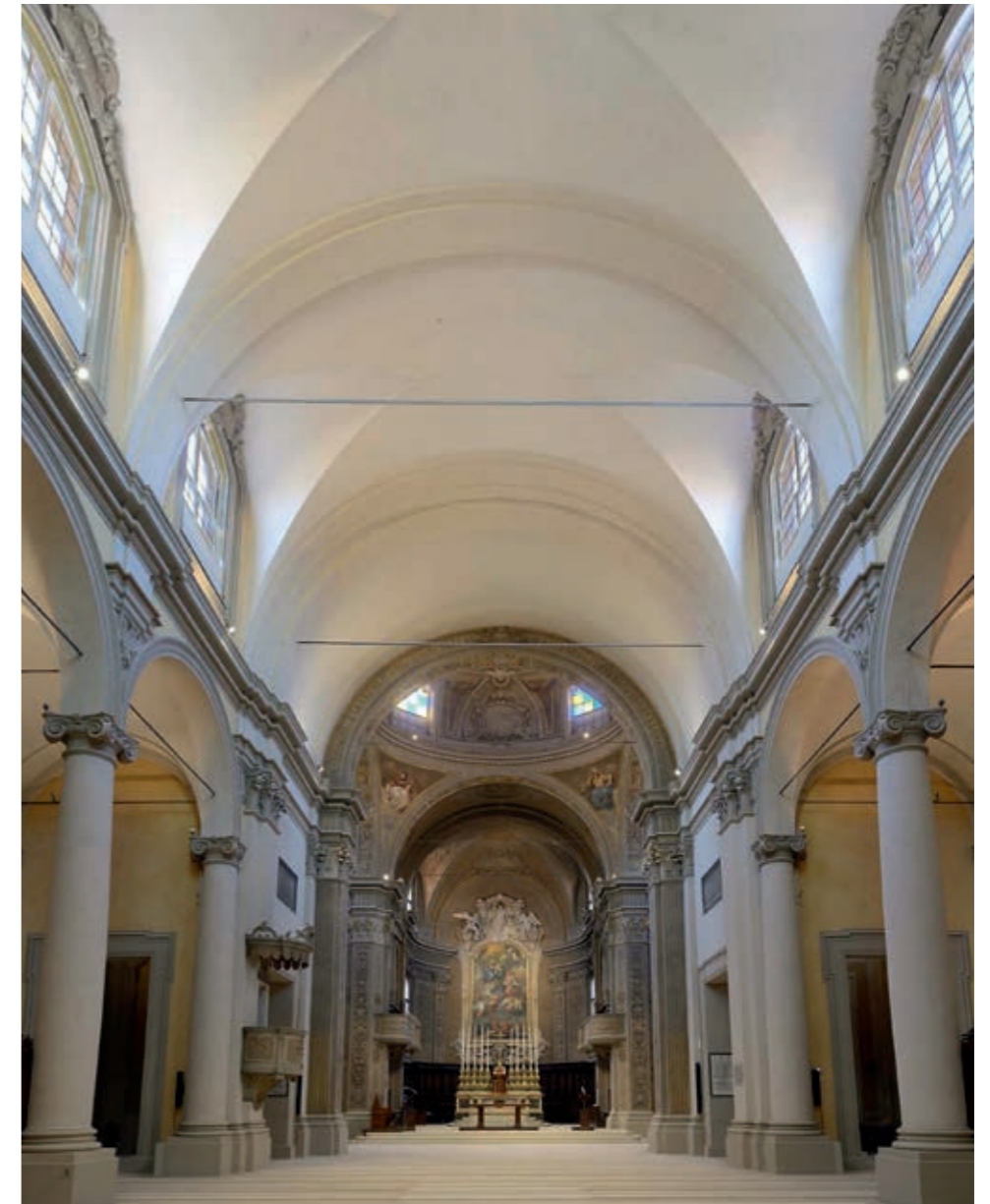
LA VALEUR DE LA DISCRÉTION



Située entre les provinces de Ferrare, Bologne et Modène, la Basilique San Biagio de Cento possède sa propre histoire, dont les racines remontent à l'an 1000 de notre ère. Bien que également ornée de peintures de la fin du 19^e siècle, elle est plus connue pour celles du 18^e siècle consacrées aux cultes qui ont été réalisées pendant la rénovation de l'église par l'architecte Alfonso Torregiani.

Projet : Alberto Ferraresi
Crédits photo : Giampaolo Sartori

Les dégâts importants occasionnés par le séisme survenu en 2012 en Émilie ont entraîné une série d'initiatives visant non seulement à améliorer la résistance de la structure aux séismes, mais également à reconfigurer son éclairage obsolète. Dans le cadre du recâblage du système électrique, l'ensemble des luminaires ont dû être remplacés afin de refléter l'usage de l'espace et d'illuminer les œuvres d'art qui y sont conservées.



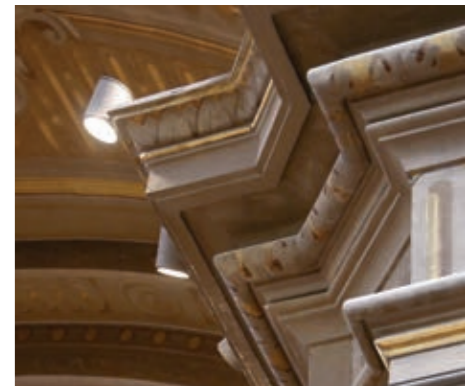


Les projecteurs sont discrètement cachés grâce à leur finition ton-sur-ton et à leur installation en hauteur.

Discrets et compacts, les nouveaux luminaires ont été positionnés le long de la charpente, qui s'élève très haut le long de la nef centrale. Les luminaires ont été cachés au-dessus des chapiteaux des colonnades. Cet éclairage discret correspond aux tons de la basilique et conserve la perception des dimensions en tous points.



En outre, la synthèse des lumières naturelle et artificielle contribue à la diminution de la consommation d'énergie.



Le projet d'éclairage considère l'apport de lumière naturelle qui provient des fenêtres orientées vers le sud afin de garantir un niveau adéquat de luminosité pendant la journée. D'autre part, l'optimisation entre l'éclairage naturel et artificiel permet de diminuer la consommation d'énergie, en adaptant l'intensité de chaque source, au moment et à la quantité d'apport naturel. L'intensité de chaque source lumineuse peut être réglée séparément, créant ainsi une lumière adaptée aux différents besoins liturgiques du lieu, que ce soit pour les célébrations ordinaires ou solennelles.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo (optiques Medium et Large, 40 W, IRC 85 - 3000 K).

CATHÉDRALE SAINT JAMES

LUMIÈRE LIQUIDE



La Cathédrale Saint-James, de style renaissance, est la principale église catholique romaine de Seattle, en plus d'être le siège de l'archidiocèse local. Elle fut érigée entre 1905 et 1907, avec des additions ultérieures en 1916, des rénovations à la suite de l'effondrement de la coupole en 1950, et des modifications d'ordre général en 1994. Le plus récent projet d'éclairage a redonné au bâtiment son statut de « phare », qui appartenait à la structure d'origine, étant donné que celle-ci était visible de nuit à travers la ville.

Conception de l'éclairage : Eluned Lighting
Architecte du projet : Stephen Lee | Crédits photo : Tom Reese

La façade extérieure de la cathédrale présente une magnifique frise ainsi qu'un triptyque de vitraux perché entre les deux hautes tours. L'équipe de conception s'est concentrée sur la façade et a remplacé les installations obsolètes par des luminaires LED, plus économes en termes de consommation d'énergie et d'entretien. Ce système peut être commandé de manière numérique à l'aide de l'infrastructure déjà en place. Cela s'avère extrêmement rentable, étant donné qu'il n'a fallu installer aucun nouveau câblage. Ce système présentera par ailleurs d'autres avantages à l'avenir, dans le cas où il devrait être mis à niveau.



L'éclairage spectaculaire de la façade sert à accentuer la hauteur de la cathédrale.



Afin de conférer un aspect spectaculaire à la façade et de mettre en avant la hauteur des tours et les autres détails architecturaux, deux différents types d'optiques furent employées. D'un côté, des luminaires au design compact et linéaire sont à peine visibles, de manière à ne pas interférer avec l'harmonie de la structure historique. De l'autre côté, des luminaires montés sur des poteaux ont été spécifiquement conçus pour le projet et positionnés à des intervalles de 7 et 9 m dans l'espace ouvert situé devant la cathédrale. Ces mêmes poteaux font office de support pour d'autres installations qui accentuent la base de la façade.

Des poteaux de différentes tailles ont été placés dans l'espace ouvert devant l'église servant de support à une série de projecteurs orientés aussi bien vers la façade que sur la rue.



PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam DWH Small, Medium et Grande ; Lumenfacade DWH. Système de commande Lumentalk.

ÉGLISE SAN GAETANO CATANOSO

VIRTUE MAGNIFIQUE



Conception de l'éclairage : Giulio Malatucca and Bò S.r.l.
Crédits photo : Domenico Lofaro

La nouvelle Église San Gaetano Catanoso est la première église en Italie à avoir été construite sur un terrain qui avait été confisqué à la 'Ndrangheta. Après plus de trois décennies, ce symbole de foi et de égalité a finalement pu être construit. L'imposante structure blanche s'élève au-dessus des bâtiments anonymes situés aux abords de Gioia Tauro.



L'architecture minimaliste et dynamique de San Gaetano Catanoso, à Gioia Tauro.

L'église présente une architecture à la fois minimaliste et puissante, principalement due à la combinaison de trois larges parallélépipèdes et d'un intérieur minimal, presque vide.

Le vaste intérieur et la quasi-absence d'éléments décoratifs représentaient un défi de taille pour la conception d'éclairage. La nef de l'église couvre une surface de plus de 40 m de longueur sur 16 m de largeur, pour une hauteur équivalente. Les deux colonnades latérales servent d'ancres visuelles, tandis que l'abside est illuminée depuis le bas au travers d'une fenêtre verticale. Le reste de la lumière naturelle provient d'une série de lucarnes encastrées dans la charpente en bois du plafond.



Pour illuminer le hall central, des luminaires cylindriques ont été installés au plafond aux intersections avec les poutres en bois.

En vue de préserver la simplicité du bâtiment, un projecteur cylindrique à LED en finition corten a été conçu spécialement pour le projet. Une série de luminaires d'une puissance de 40 W et 53 W avec optiques 52° ont été installés aux intersections des faisceaux afin d'illuminer uniformément le hall central. Les mêmes installations, équipées d'optiques 15° et 26°, illuminent le chœur et mettent subtilement en valeur l'autel, l'ambon et le siège de l'officiant.



Éclairage d'accentuation et lumière naturelle dans la chapelle.

Pour le baptistère, situé près de l'entrée de la chapelle, un luminaire 26 W a été utilisé. Un luminaire de même puissance a été utilisé pour mettre en valeur les fonts baptismaux. Pendant les jours de semaine, la chapelle est éclairée à la même puissance. Ici, la lumière artificielle est mélangée à la lumière du jour et est filtrée à travers deux ouvertures au plafond.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Projecteurs Museo, combinés à une forme cylindrique avec alimentation intégrée. Le résultat est un éclairage à faible luminosité avec des sources COB (Chip on Board) et des flux lumineux de 6500 lumens.

MONUMENTS

L'IDENTITÉ DU LIEU

Université de Deusto, Paraninfo
La voix des couleurs

**Palais National de Mafra,
Salle du Trône**
Retenu par la lumière

Chartreuse de Pisa
Improviser la lumière

Palais de la Porte Dorée
Prendre vie grâce à la lumière

Palais Tozzoni
Souvenirs d'une vie antérieure

Palais Bruschi Falgari
Le plaisir est dans les détails

Palais Gulinelli
Apprendre par la lumière

Compton Verney
Songe d'une lumière d'été

Château de Quéribus
Une forteresse dans la nuit

L'IDENTITÉ DU LIEU

MONUMENTS

L'éclairage du Burnham Building à Boston exemplifie comment la lumière peut souligner l'architecture historique et contribue à lui donner une identité précise et singulière.



L'éclairage artistique des bâtiments historiques grandioses est une évolution relativement récente. Elle s'appuie sur la croyance selon laquelle l'architecture de valeur doit pouvoir être appréciée même de nuit, et que la lumière artificielle peut aider à révéler et mettre en valeur des structures et bâtiments importants comme symboles urbains.

Les concepteurs d'éclairage peuvent s'appuyer sur bon nombre de stratégies afin de mettre en valeur les monuments, telles que : reproduire l'uniformité de la lumière du jour pendant la nuit ; mettre en valeur certaines zones plus que d'autres, ou créer des scènes spécifiques de lumière dynamique en utilisant de la couleur. L'éclairage de la partie extérieure d'un bâtiment nécessite la prise en compte de nombreux facteurs, dont les restrictions et lois relatives à la pollution lumineuse. Il peut s'avérer intéressant de considérer le bâtiment non pas comme un élément isolé, mais comme une partie d'un environnement plus large dans lequel il doit s'intégrer de manière harmonieuse au terme d'une étude de l'environnement et du contexte historico-urbain.



Afin de transformer l'Hôtel Boston Harbour en un flambeau resplendissant reconnaissable à bonne distance, les concepteurs ont opté pour un système d'éclairage dynamique.

La lumière peut soustraire et ajouter, elle peut dénaturer et mettre en valeur. Dans le Warwickshire, quelques astuces simples ont permis d'exalter les dimensions classiques d'une maison de campagne anglaise typique.



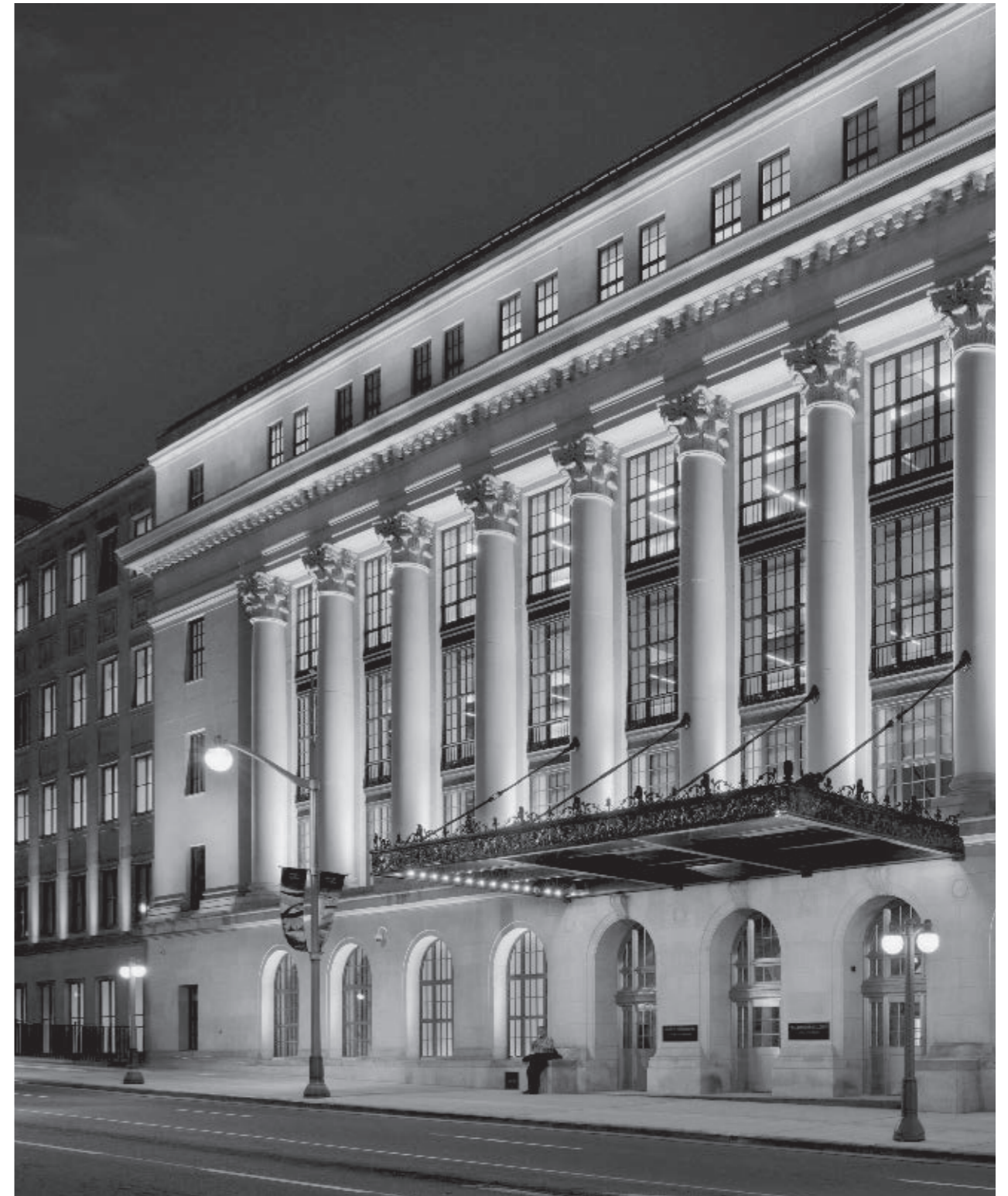
L'objectif final doit être de conférer au bâtiment une identité nocturne cohérente tout en respectant sa nature historique et fonctionnelle. À quand remonte le bâtiment ? À quelle période historique et culturelle a-t-il été édifié ? Quel est son style architectural principal ? Quel était son rôle à l'époque et quel est-il aujourd'hui ? La réponse à toutes ces questions déterminera les choix techniques et esthétiques du concepteur, l'utilisation de luminaires spécifiques plutôt que d'autres, ainsi que leur emplacement.

« L'image urbaine devient floue, il manque le *genius loci*, l'esprit du lieu qui s'est diffusé dans les villes. La lumière a le pouvoir de recréer cette image perdue, de restaurer la dignité et la beauté des espaces. » **Emanuela Pulvirenti**

L'intention derrière l'éclairage de l'extérieur de la structure historique est de protéger et maintenir l'harmonie de son ensemble en prenant des mesures non invasives. Cela inclut la « dissimulation » ou le « camouflage » des luminaires entre différents éléments architecturaux en les encastrant dans le sol en vue d'obtenir un éclairage rasant, ce qui met parfaitement en valeur les matériaux texturés, ou sur les bâtiments avoisinants, éclairant ainsi le bâtiment principal au moyen de projecteurs. Les projets les plus réussis combinent bien souvent les solutions suivantes : éclairage d'arrière-plan à faible luminosité en illuminant, par exemple des détails architecturaux spécifiques.

Les optiques et sources innovantes ont contribué au succès de ces approches. Quant à l'éclairage urbain, la technologie LED s'est clairement imposée, que ce soit pour mettre en valeur des bâtiments individuels ou pour contribuer à l'étude de plan de la ville tout en prenant en compte les besoins environnementaux et budgétaires.

L'architecture Beaux Art de l'Ancienne-Douane dans le Vieux-Montréal. L'éclairage rase la structure pas comme un élément à part entière, mais comme faisant partie du contexte urbain auquel elle appartient visuellement.



UNIVERSITÉ DE DEUSTO, PARANINFO

LA VOIX DES COULEURS

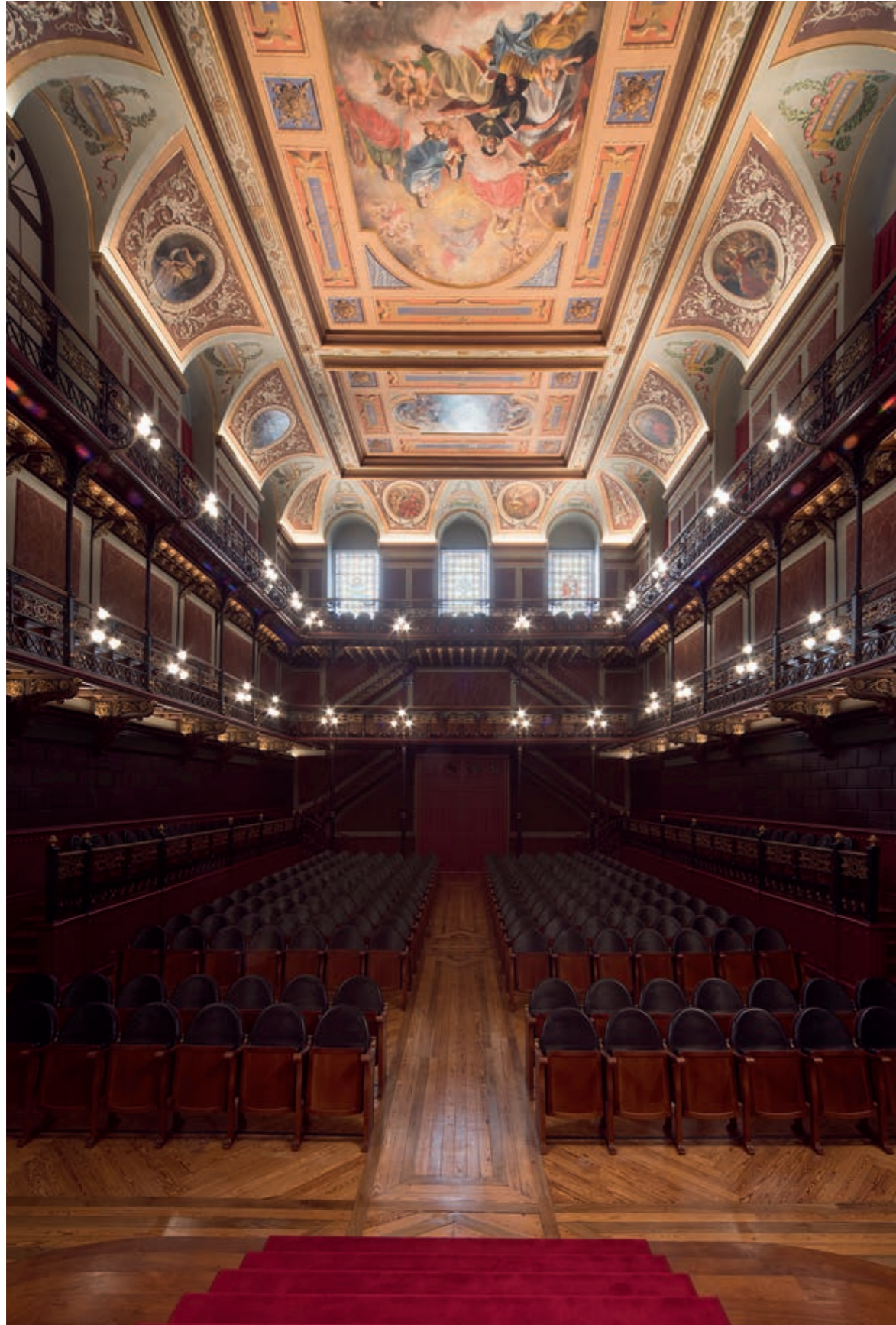
Fondée en 1886 par la Compagnie de Jésus, l'Université de Deusto est la plus ancienne institution universitaire privée d'Espagne, en plus d'être l'une des plus prestigieuses. Paraninfo est la partie la plus impressionnante du campus de Bilbao de par sa beauté et sa fonctionnalité. En réalité, il s'agit d'un hall polyvalent composé d'éléments architecturaux en bois, en métal, ainsi que de nombreuses fresques de grande valeur artistique. Paraninfo est le lieu où se tiennent traditionnellement les cérémonies de rentrée en début d'année académique, et où les thèses sont soutenues avant la remise des diplômes.



Crédits photo : Ion Ander

Les concepteurs ont soigné l'éclairage en se concentrant sur le magnifique plafond de fresques réalisé par les artistes Murillo et Zurbarán. La technologie innovante des projecteurs LED et la minutie des concepteurs ont permis de créer un effet qui ne laisse pas le spectateur indifférent : la couleur des fresques ressort avec toute leur authenticité.





D'une capacité maximale de 500 sièges, elle héberge régulièrement des performances théâtrales, des concerts, des congrès et des conférences. La versatilité des luminaires installés optimise leur utilisation, leur intensité, leur uniformité et la température de couleur de la lumière émise, tout en minimisant leur impact esthétique sur l'architecture. L'harmonie qui lie les différents éléments architecturaux est préservée grâce à cet éclairage discret. Les proportions et détails stylistiques des fresques sont parfaitement mis en valeur, sont devenus des symboles de Paraninfo et de l'Université de Deusto.



Les plafonds peints de Paraninfo sont savamment éclairés de façon à faire ressortir les couleurs des compositions.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo 26/ 40/ 80 W, optiques Larges, IRC 95 - 3000 K avec grille nid d'abeille.

PALAIS NATIONAL DE MAFRA, SALLE DU TRÔNE

RETENU PAR LA LUMIÈRE

Mafra est une ville pittoresque située à quelques kilomètres seulement de Lisbonne, et héberge l'un des plus imposants et extravagants palais d'Europe : le Palais National de Mafra. Construit au cours de la première moitié du 18^e siècle à l'aide de marbre et de pierre calcaire, ce complexe couvre une superficie de 40 000 m² et comprend un monastère, une basilique monumentale et une bibliothèque contenant plus de 36 000 textes anciens.



Conception de l'éclairage : Eclipz
Crédits photo : VistaVerde Lda



Il est difficile de cacher les luminaires avec le plafond entièrement peint.

Le palais, avec sa Salle du Trône, compte parmi les édifices les plus richement décorés qui existent, et contient des fresques représentant des œuvres réalisées par les artistes de l'école de Domingos Sequeira, tandis que des motifs allégoriques peints par Cyrillo Volkmar Machado embellissent le plafond spectaculaire.

Le point fort de cette dernière rénovation est le design développé et conçu par les concepteurs d'éclairage, et ce en dépit des contraintes de budget et d'installation considérables.



Les luminaires à bas profil dirigent la lumière seulement là où elle est nécessaire.

Le long des murs, l'éclairage d'accentuation met en relief chaque portrait et les différencie visuellement du reste de l'espace.



L'équipe de conception s'est concentrée sur l'utilisation à son propre avantage, d'un luminaire flexible, ultra compact, d'une puissance maximale de 5200 lumens, un indice de rendu de couleur élevé (95) un grand choix d'optiques. Un projecteur à base peu invasive avec bras de verrouillage articulé, permet un assemblage sur place et aide à orienter le faisceau de manière adéquate. C'était l'installation parfaite pour ce projet.

L'absence de cadres saillants ou d'autres éléments architecturaux sur lesquels des luminaires auraient pu être installés ou dissimulés, a forcé l'équipe de conception à faire preuve d'ingéniosité. Elle avait besoin de luminaires qui soient petits, mais aussi performants que des installations plus larges. En l'occurrence, la possibilité d'accessoiriser les luminaires avec des canons et des cadreurs est un bonus et permet aux peintures d'être rasées par la lumière tout en diminuant le risque de reflet.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo Compact équipé de cadreurs (optiques Medium, IRC 95 - 2700 K).

CHARTREUSE DE PISE

IMPROVISER LA LUMIÈRE



Crédits photo : Varvara Verbitskaya

En entrant dans le Val Graziosa, ne soyez pas étonné par les formes baroques et opulentes de la Chartreuse de Pise. Son charme provient du contraste saisissant entre son architecture et la zone rurale alentour. L'ancien monastère, qui forme aujourd'hui le Musée d'histoire naturelle de l'Université de Pise, se distingue du reste de la structure de par l'éclairage ingénieux de son architecture. L'éclairage, conçu spécialement pour la Chartreuse, incarne la manière dont un éclairage de qualité peut mettre en valeur le legs artistique tout en respectant les contraintes de conservation à l'aide d'un système de contrôle à LED sophistiqué.

Un design minimaliste et de hautes performances distinguent les luminaires utilisés.



Les concepteurs ont rénové les détails architecturaux les plus importants : la façade de marbre blanc, le grand cloître, le cloître, la chapelle capitulaire, la Cour d'honneur et la pharmacie. L'utilisation d'équipement de pointe a joué un rôle essentiel dans la synthèse du design minimaliste et, par conséquent, la perturbation minimale de l'architecture elle-même. Un grand nombre de luminaires ont été personnalisés afin de répondre aux spécificités et besoins des zones intérieures comme extérieures.

Minimiser l'impact visuel des luminaires utilisés pour éclairer les fresques intérieures était de la plus haute importance.



La fontaine du Grand cloître est éclairée
comme au clair de lune.



La lumière vivifie chaque élément
et enrichi l'espace.



La régulation dynamique des variables telles que la température de couleur, l'intensité lumineuse et l'ouverture des faisceaux vous permet d'introduire des effets de lumière saisissants, qui enrichissent l'expérience de visite et la perception de l'espace en tant que tel. Par exemple, le réglage de la température de couleur du grand cloître contribue à l'accentuation des tons froids du travertin ou des tons chauds de la brique rouge. La fontaine centrale est éclairée d'un halo bleuté qui lui confère une dimension poétique et lunaire.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo (CRI 85 - 3000 K) ; Lampe de sol Accademia (CRI 85 - 3000 K).
Lumenpulse : Lumenbeam Small/ Medium (2700 K) ; Lumenfacade Wallwash Dynamic white.

PALAIS DE LA PORTE DORÉE

PRENDRE VIE GRÂCE À LA LUMIÈRE

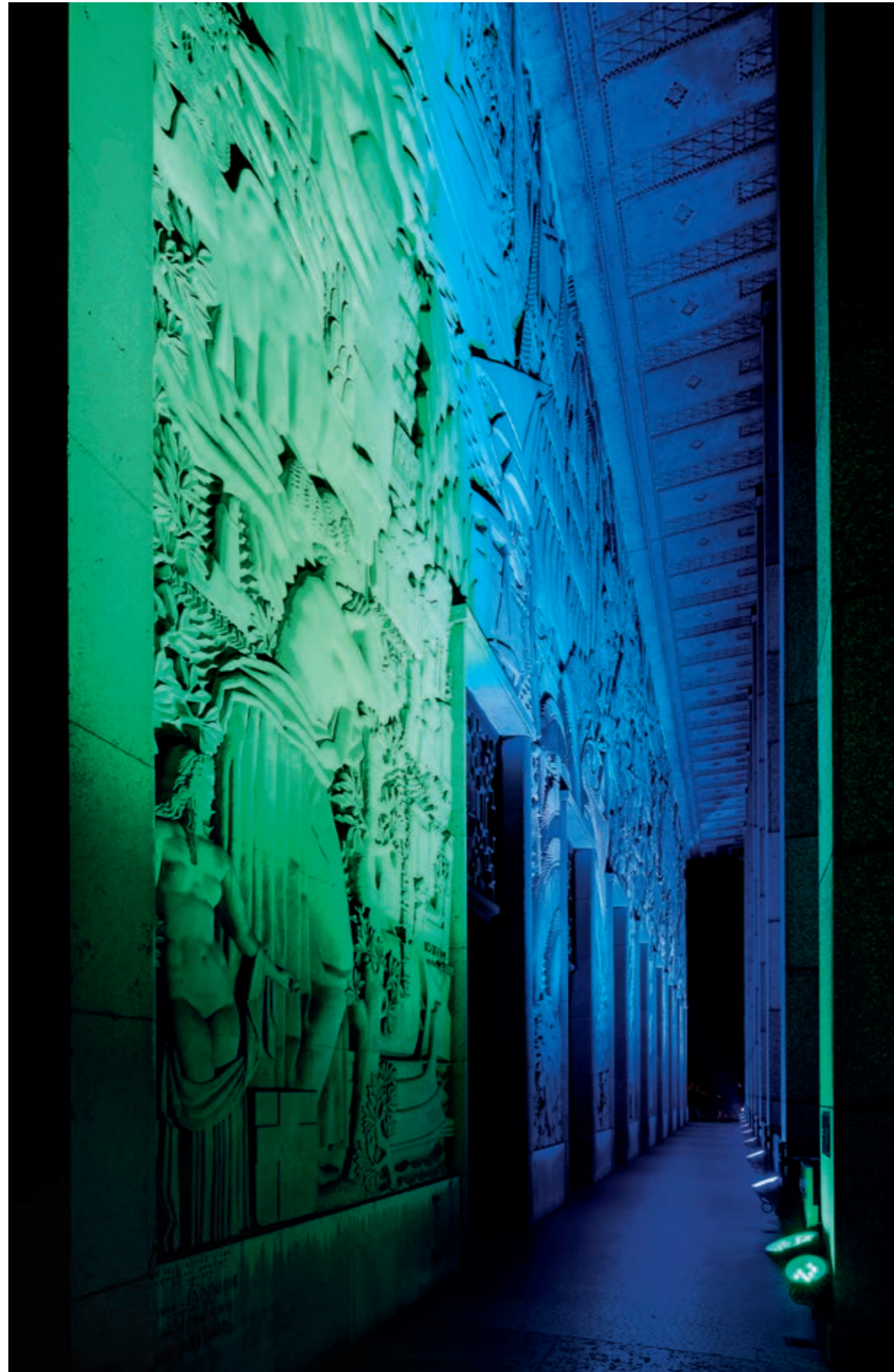


Conception de l'éclairage : Xavier Bancquart, The City of Paris
Crédits photo : Xavier Boymond

En 2017, le Palais de la Porte Dorée s'est doté d'un nouvel éclairage dynamique mettant en valeur son héritage tout en conservant son architecture historique fleurie. Des projecteurs LED ont été positionnés exactement là où les anciens projecteurs étaient installés de façon à diminuer l'impact sur ce bâtiment protégé. Le but principal de l'éclairage est de mettre en valeur les fameuses et magnifiques fresques en bas-relief qui forment la façade du bâtiment tout en offrant la possibilité d'un éclairage dynamique pouvant être adapté aux événements.

En plus de l'esthétique des célébrations et événements tenus au palais, la source des luminaires peut être intervertie entre éclairage vertical blanc et capacités RVB+Blanc commandées indépendamment. Une couleur différente pour chaque événement, des changements de couleur rapides, ou des spectacles de lumière préprogrammés, tous sont possibles avec cette nouvelle conception d'éclairage.





Les luminaires dynamiques et changeant de couleur ont créé une destination nocturne, un lieu d'émerveillement où les bas-reliefs sont les stars du spectacle.

Les reliefs muraux prennent vie à la nuit tombée en RVB+Blanc ou en Blanc dynamique. Les ombres élèvent les figures, les bateaux et les animaux bondissent de leur contexte historique dans la nuit. Grâce aux capacités dynamiques du nouvel éclairage, la façade du palais de la Porte Dorée est devenue une destination nocturne.



Les luminaires donnent vie aux bas-reliefs, semblent même les animer et créent une histoire à travers la température de couleur et les couleurs.

Puisque les luminaires sont placés au pied de chaque colonne et sont ainsi à la portée des visiteurs, il était indispensable que ceux-ci soient résistants au vandalisme. Aujourd'hui, le Palais de la Porte Dorée peut être vu sous un nouveau jour, attirant les visiteurs tout en diminuant les coûts liés à la consommation d'énergie pour la ville de Paris.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam Large RVB+Blanc.

PALAIS TOZZONI

SOUVENIRS D'UNE VIE ANTÉRIEURE

À l'origine, ces maisons étaient deux structures distinctes, mais entre 1726 et 1738, elles furent réunies, ce qui a donné lieu au bâtiment plein d'élégance que vous pouvez apprécier aujourd'hui. Les rénovations et additions qui ont suivi ont été faites selon les goûts à la mode sur plusieurs époques.



Néanmoins, aucune de ces modifications à la mode n'a dénaturé l'architecture d'origine : la façade et son imposante porte, la salle de séjour située à l'étage principal et le spectaculaire escalier orné de stuc et de statues demeurent toujours.

Aujourd'hui reconverti en maison musée, le Palais Tozzoni offre un aperçu intéressant de la vie quotidienne du 17^e siècle jusqu'en 1975, l'année à laquelle le dernier héritier de la famille a fait don du palais à la ville d'Imola, de même que l'intégralité des biens qui s'y trouvaient.



Les peintures, le mobilier et les livres nous introduisent au mode de vie d'une famille noble, en particulier celui de la famille Tozzoni. Un éclairage réfléchi a permis de redonner de l'importance au palais en attirant l'attention du visiteur et en le transportant à travers les époques.

L'ancien système de l'éclairage était surtout vertical et n'éclairait que les sections qui réfractaient la lumière sans mettre en valeur les plus petits détails. Cela donnait un résultat paradoxal pour un musée, à savoir répétitif et sans aucune originalité.

Les concepteurs d'éclairage se sont appuyés sur la technologie LED de couleur haute précision, qui a été intégrée aux projecteurs discrets, diminuant ainsi l'impact visuel tout en optimisant la performance. Le nouvel éclairage est efficace, versatile, polyvalent et conçu aussi bien pour des éclairages d'ambiance que pour des éclairages de scène et d'accentuation tels que les lentilles et les filtres disponibles pour chaque installation.



Des projecteurs LED bas-profil offrent l'éclairage d'ensemble ainsi que l'éclairage scénique et d'accentuation.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo Compact et Museo Small (optiques Spot, Medium et Large, 13/40 W, IRC 85 - 3000 K).

PALAIS BRUSCHI FALGARI

LE PLAISIR EST DANS LES DÉTAILS



Projet : Sara Massi and Paola Pontani Architect
Crédits photo : Alessandro Galeota

La Bibliothèque publique de Tarquinia se trouve dans le palais de Bruschi, du nom de Vincenzo Cardarelli. Construit aux 17^e et 18^e siècles, son état actuel est le résultat d'années de rénovation et de remaniement. La seconde moitié du 19^e siècle est la période la plus caractéristique sur le plan visuel. C'est à cette époque que le grand hall et la galerie ont pris leur forme actuelle. Cet espace étonnant a été conçu par Virginio Vespignani et décoré par Annibale Angelini selon les goûts néoclassiques en vogue à l'époque.





L'éclairage des voûtes en berceau utilise des luminaires modulaires linéaires installés sur les corniches.



Le nouvel éclairage du grand hall et de la galerie a nécessité un soin particulièrement intense afin de protéger la richesse des détails architecturaux et des décorations, sans parler de l'harmonie générale du lieu. Pour ces deux lieux, le point focal est l'éclairage de la voûte en berceau, ce qu'a permis l'utilisation de luminaires modulaires linéaires dissimulés sur les corniches.

Cette solution, souvent utilisée pour l'éclairage indirect des surfaces de marche, a été associée à des projecteurs de façon à mettre en valeur les éléments architecturaux les plus importants : les pilastres à chapiteau corinthien qui ponctuent les murs longitudinaux, les statues, la vue des paysages sur les murs centraux et les natures mortes à la base de la voûte. Les surfaces peintes sont toutes illuminées au moyen d'une température de couleur d'un blanc neutre (3000 K), très proche de l'éclairage naturel.

En 2017, un important prêt a permis de rénover les pièces situées au premier étage du palais. Cela a compris la restauration des détrempe, des cadres en bois d'origine, des sols en terrazzo ainsi qu'une mise à jour intégrale de l'infrastructure et des installations.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Museo Compact et Museo Small (optiques Spot, Medium et Large 40/13 W, IRC 85 - 3000 K).

Lumenpulse : Lumencove Nano (5 W/ 300 mm).

PALAIS GULINELLI

APPRENDRE PAR LA LUMIÈRE

Le Palais Gulinelli, de style néo-Renaissance, est situé à Ferrare. La récente remise à neuf de cet axe routier central remontant au 16^e siècle par des architectes urbains est une prouesse colossale. Sérieusement endommagé par le séisme de 2012 en Émilie, la restauration, qui s'est achevée en 2015, a impliqué la réorganisation des infrastructures du palais pour être plus respectueux de l'environnement.



Le design de chaque luminaire met en valeur le décor fleuri de l'environnement.

Le principal objectif de la restauration était d'améliorer la structure du bâtiment avec les protocoles les plus récents en matière de sécurité sismique mais a aussi requis la récupération et l'utilisation de tous les matériaux de construction d'origine, quand cela était possible, et l'utilisation de matériaux d'isolation recyclés afin de diminuer la consommation d'énergie.



La forme minimaliste et les lignes épurées des suspensions LED illuminent les salles du palais converti en école.



En plus de la restauration, la reconversion du palais en école a nécessité l'installation d'un système d'éclairage moderne, c'est pourquoi il fut décidé de mettre l'accent sur l'utilisation de luminaires de suspension spéciaux issus de la dernière génération de technologie LED. Ces luminaires diffusent une lumière confortable et se distinguent de par leur design sobre et aéré. Les luminaires des pièces dans lesquelles figurent les fresques évoquent les compositions décoratives des plafonds. Dans le cas des autres pièces, il fut décidé d'utiliser des formes minimales, circulaires ou rectangulaires.

Tous les luminaires suspendus sont équipés d'éclairages direct et indirect, et fournissent un niveau de lux adapté à l'éclairage des bureaux et des tables, tout en mettant en valeur le plafond voûté.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : Hola et Hola Meeting, distribution directe/ indirecte (IRC 95 - 3000 K).

COMPTON VERNEY

SONGE D'UNE LUMIÈRE D'ÉTÉ



Cliant : Compton Verney | Installation : DeasElec
Crédits photo : James Newton

Cette magnifique villa du 18^e siècle, lovée au cœur de la campagne du Warwickshire (dans le comté des Midlands de l'Ouest) et lieu de naissance renommé de William Shakespeare, est parée d'un nouvel éclairage sensationnel. Le projet, qui s'est concentré sur la cour ouverte spacieuse qui donne sur le hall principal de la villa, est un lieu prisé pour les réceptions de mariage et autres événements. L'été, au coucher du soleil, les festivités se poursuivent bien souvent en extérieur ; il fallait donc que l'éclairage attire l'attention tout en restant confortable pour les invités.

Innovant sans être extravagant, le nouvel éclairage évoque une atmosphère nocturne tout en mettant parfaitement en valeur l'architecture de la villa. Le système d'éclairage est extrêmement modulable et peut être facilement agrandi. Il utilise une série de luminaires encastrés dans le sol à proximité des colonnes à l'intérieur de la cour et le long des façades. Les luminaires ont été placés en face des piliers de la colonnade sur l'un des côtés de la cour, créant ainsi un jeu d'ombres spectaculaire.



Les luminaires RVB+Blanc ouvrent un éventail de possibilités infini en termes d'éclairage dynamique, permettant de choisir parmi l'une des nombreuses combinaisons de couleurs en fonction de l'événement. Un écran de contrôle tactile installé dans un boîtier de colonne externe permet d'apporter facilement des modifications à l'éclairage dynamique. L'intensité et la couleur de la lumière peuvent tous deux être ajustés sur place en quelques secondes.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenfacade Inground RVB+Blanc (10°x30°).

CHÂTEAU DE QUÉRIBUS

UNE FORTERESSE DANS LA NUIT



Conception de l'éclairage : Wonderfulight
et the Ministère de la Culture

Le château du Pays Cathare situé à Quéribus s'élève à plus de 700 mètres d'altitude dans la région française du Languedoc-Roussillon. Ce symbole du passé et de la culture régionale fut construit au 10^e siècle et compte parmi les plus importants monuments d'intérêt historique national dans la région. Ses dimensions et sa position surmontant le col du Grau de Maury en font un repère visuel important, visible de très loin. Bien que sa construction remonte aux 10^e et 11^e siècles, sa structure actuelle date du 13^e siècle, et dans une certaine mesure du 16^e siècle, époque à laquelle il fut en grande partie rénové.

La conception d'éclairage prend en compte l'ampleur du paysage alentour et de la position stratégique de cette forteresse dans l'Histoire du pays. Chaque soir, le château émerge de la pénombre, révélant par la même occasion la silhouette du pic montagneux sur lequel il est perché.



Vu de loin, le château de Quéribus et son histoire incroyable semble flotter dans l'obscurité de la nuit.

Perché sur ses hauteurs, il domine toute la plaine du Roussillon, des Corbières aux Pyrénées et de la mer au Fenouillèdes.

Le château est illuminé par une température de couleur plus froide, un clin d'œil au clair de lune si présent dans la région. Les luminaires rasant les remparts extérieurs en accentuant subtilement la perception de la hauteur de la forteresse. Les luminaires ont aisément recréé un contraste de tons blancs plus froids et plus chauds sur la façade intérieure et extérieure des remparts, ce qui permet aux touristes d'apercevoir la profondeur du château de loin. De même, les nuances bleutées des luminaires dans lesquelles baigne le socle rocheux du château sont visibles depuis différents points de vue, tout en conservant la discrétion et l'élégance de la bâtisse de nuit. Néanmoins, ce qui impressionne le plus est la manière dont les optiques permettent de préserver l'obscurité naturelle de la région tout en y faisant ressortir les contours de la forteresse.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam, 4000 K, optiques moyennes et larges. Optiques étroites pour la version RVB. Système de commande Pharos.

MUSÉES

CHEMINS DE LUMIÈRE

Musée Diocésain, Église Sant'Agostino

Double identité

Musée de l'enfance Victoria & Albert

Une identité retrouvée

La Rotonde des Chartes de la Liberté

Éclairer l'histoire

Palais Cavallerini Lazzaroni

Les opposés qui s'attirent

Musée Canadien pour les Droits de la Personne

La forme de la lumière

Musée d'Art de Saint-Louis

Harmonies remarquables

Musée Petersen de l'Automobile

Rubans de lumière et couleur

Navette Spatiale Atlantis

Apprendre à la vitesse de la lumière

Aquarium Ripley du Canada

Éclairer la vie

Jardins de la Baie

Lumière liquide

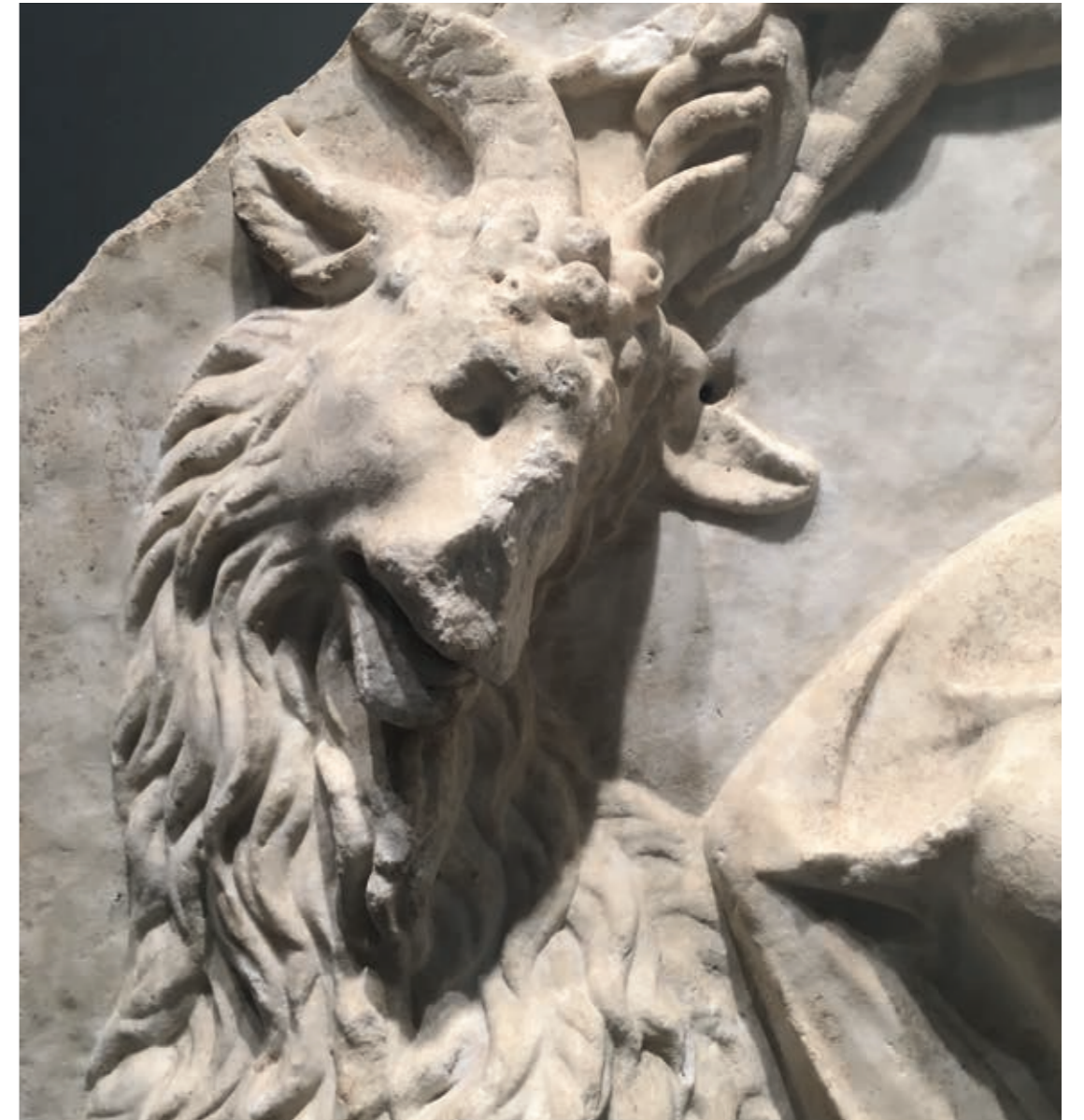
CHEMINS DE LUMIÈRE MUSÉES



Dans les musées et espaces d'exposition où les installations changent et sont constamment ajustées, la flexibilité est clé.

La lumière possède la faculté surprenante de renforcer le lien entre l'Homme et l'Art. Cette faculté prend tout son sens dans les lieux qui préservent et témoignent de l'étendue variée de la créativité et de l'expression tels que les musées et les galeries d'art (des lieux traditionnels aux avant-gardistes), où la lumière se doit de mettre en exergue non seulement l'importance de chaque élément, mais également d'élaborer un fil narratif cohérent.

La lumière devient une partie intégrante de l'exposition dès le moment où elle améliore l'expérience du visiteur, le guide sur son chemin et procure un éclairage adéquat lui permettant de se déplacer en toute sécurité, mais aussi d'attirer son attention. L'usage de contrastes accentués dépend des choix stylistiques de l'équipe de conception, mais l'objectif premier sera toujours de contribuer à l'interprétation exacte des œuvres exposées sans que celles-ci ne soient gênées par des cônes d'ombre ou autres sources de gêne visuelle.





« Il y a un bon éclairage pour chaque activité visuelle. Il n'y a pas de paramètres fixes... J'ai créé des spectacles avec une ambiance voyeuriste qui force à regarder certains objets plutôt que d'autres, en utilisant des lumières tamisées afin d'établir une hiérarchie. Chaque projet que nous faisons est différent. » **Piero Castiglioni**

Mais l'éclairage de qualité ne s'arrête pas là. Il doit aussi prendre en compte les aspects de conservation de l'exposition, et doit contribuer à la préservation d'œuvres importantes contre leur détérioration. Plus un matériau est sensible à la lumière, plus il se dégradera au contact de celle-ci. Le marbre, le verre et les métaux sont généralement assez résistants à la lumière, alors que les peintures y sont très sensibles. Une mauvaise source de lumière, un éclairage inadéquat ou un temps d'exposition prolongé peuvent faire disparaître les pigments, faire craqueler une peinture ou en effacer les couches et couleurs. Les tissus utilisés pour la confection de tapisseries, le cuir, le papier, les livres et les œuvres imprimées sont tout aussi fragiles.

En éliminant efficacement les rayons ultraviolets et infrarouges, la technologie LED minimise les risques de photosensibilité tout en offrant aux concepteurs d'éclairage une kyrielle de possibilités. Les sources lumineuses miniaturisées haute performance permettent d'éclairer des objets de près, dans leurs moindres détails, et de créer des effets de précision surprenants qui peuvent également accentuer la netteté des photos et des peintures.

La technologie LED est versatile et durable, chaque luminaire peut être programmé séparément afin de créer des lumières changeantes et peut également être utilisé avec des systèmes de commande sophistiqués qui permettent d'améliorer la signalisation et l'orientation.

Les LED de dernière génération sont caractérisées par un haut rendu de couleur garanti par l'intégralité du spectre électromagnétique pour toutes longueurs d'ondes. Les couleurs gardent leur aspect original sans risque d'endommager l'œuvre.

MUSÉE DIOCÉSAIN, ÉGLISE SANT'AGOSTINO

DOUBLE IDENTITÉ



Projet d'exposition : Guicciardini & Magni Architetti Associati | Conception d'éclairage : Massimo Iarussi
Crédits photo : Mario Ciampi

Depuis 2017, le Musée diocésain d'art sacré de Volterra se trouve dans l'église Sant'Agostino, un bâtiment du 13^e siècle qui fut complètement remanié en 1728. Bien qu'elle soit parfaitement adaptée aux besoins de la nouvelle exposition et en plus d'être un lieu d'intérêt historique et architectural, l'église maintient sa fonction de lieu de culte et continue d'accueillir les prières et célébrations liturgiques. La conception des éclairages crée un lien fluide entre chacun de ces éléments et se concentre sur la plateforme centrale recouverte d'un tapis rouge sur toute sa longueur jusqu'au maître-autel.

C'est dans cette zone que la majorité des œuvres d'art sont exposées. La conception des éclairages accentue l'intérieur et crée un équilibre parfait entre les différents besoins de l'église : celui de protéger et de souligner les sculptures, les peintures et le mobilier ainsi que les vêtements sacrés de la collection. Elle exalte aussi la continuité entre les objets exposés et l'environnement qui les abrite. En plus du rôle originel de l'église, l'exposition qui se tient dans ces nouveaux locaux abrite des œuvres de la cathédrale ou, dans une plus faible mesure, provenant d'autres églises du diocèse.



La conception d'éclairage par Massimo Iarussi a le mérite de mettre en avant la continuité entre les objets exposés et le contexte spécial de l'exposition.

L'éclairage de la nef centrale, à peine plus éclairée que les bas-côtés, accentue de manière adéquate sans pour autant déformer la perception de l'environnement et de l'architecture. Le maître-autel est éclairé de face, de façon à souligner sa fonction liturgique, tandis que l'orgue monumental et le chœur se tiennent en arrière-plan. La lumière crée un cône optique et attire l'œil vers le point central de l'église, d'un point de vue religieux comme architectural : le maître-autel. C'est à travers la conception de l'éclairage que l'église et le musée fusionnent pour ne faire qu'un.



Les tiges de suspensions linéaires, conçues spécialement pour le projet, sont positionnées entre les colonnes qui séparent la nef et les bas-côtés.



En vue de préserver l'aspect mystique du lieu et d'aider les visiteurs à s'orienter tout au long de l'exposition, la conception des éclairages est délibérément sobre et modérée. L'élément central de l'éclairage est un luminaire linéaire monté sur tige et suspendu servant à faire la distinction entre la nef centrale et les bas-côtés. Les tiges des luminaires soulignent les éléments de suspension et aident à mettre en valeur les éléments architecturaux historiques qui les entourent. En conséquence l'architecture de l'église et ses œuvres d'art ne sont pas altérées par le nouveau musée. Au contraire, ils créent un effet neutre dont l'esthétisme cohérent et respectueux préserve l'identité du lieu.

PRODUITS UTILISÉS

Exenia : les calculs de la conception de l'éclairage et le choix particulier des installations a permis l'utilisation d'unités optiques miniatures « Museo Mini », IRC 95, 3000 K, 800 lumens, avec des optiques différenciées (24°/ 30°/ 60°) et contrôlées par paires selon le protocole DALI.

MUSÉE DE L'ENFANCE VICTORIA & ALBERT

UNE IDENTITÉ RETROUVÉE



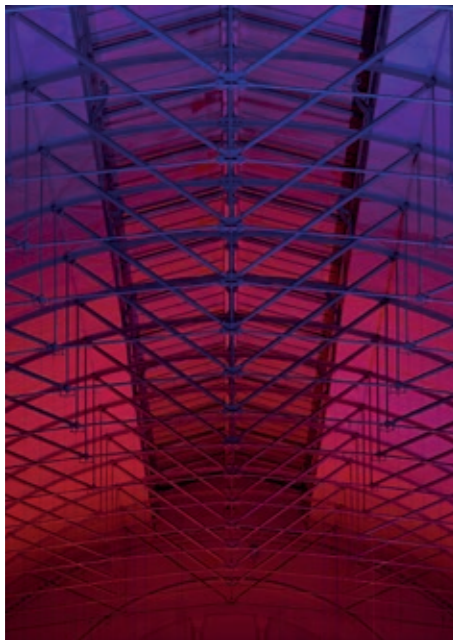
Pendant plusieurs années, le Musée de l'enfance Victoria & Albert de Londres, disposait d'un système d'éclairage utilisant des lampes fluorescentes. Avec le temps, cependant, le besoin d'éclairage plus dynamique et flexible s'est fait sentir ; une conception capable de répondre aux besoins de chaque pièce exposée et chaque évènement spécial.

Des luminaires suspendus rectangulaires direct/indirect avec technologie de changement de couleur RYB caractérisent le nouvel éclairage du Musée de l'enfance Victoria & Albert.

Le concepteur a conçu un éclairage prenant en compte non seulement l'orientation, mais aussi le plafond voûté du 19^e siècle que le système d'éclairage précédent laissait totalement dans l'ombre.

L'installation comprend des luminaires au profil rectangulaire avec éclairage direct et indirect, technologie de changement de couleur RVB ainsi que plusieurs luminaires sur rail. L'intensité du faisceau lumineux ainsi que les combinaisons de couleurs peuvent être ajustées séparément pour chaque dispositif. Les lignes lumineuses sont pratiquement infinies et permettent au musée de créer des effets saisissants. Entre autres fonctions, le système fourni aussi l'éclairage d'urgence.

Les jeux de lumière et de couleur sont les stars du plafond voûté du 19^e siècle et de la « broderie » de la structure de support métallique.



Avant l'installation du nouveau système d'éclairage, le Musée de l'enfance Victoria & Albert paraissait statique et manquait de personnalité, certains endroits étaient éclairés et d'autres ne l'étaient pas. La nouvelle conception des éclairages a redonné vie au musée, étendu la flexibilité du système d'éclairage tout en créant une véritable identité.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Luminaires Lumenline direct et direct/indirect (3000 K, changement de couleur indirect).



LA ROTONDE DES CHARTES DE LA LIBERTÉ

ÉCLAIRER L'HISTOIRE



Conception de l'éclairage : Available Light
Crédits photo : Jay Rosenblatt

Le hall principal du bâtiment des National Archives à Washington DC, connu sous le nom de Rotunda for the Charters of Freedom, n'est pas un musée comme les autres. Trois textes importants ayant une valeur historique et culturelle sacrée aux États-Unis y sont abrités. La Déclaration d'Indépendance, la Constitution et la Charte des Droits. Une conception innovante des éclairages, a remplacé l'ancienne installation, qui était incapable de garantir des performances adaptées aux strictes conditions de conservation des lieux et des artefacts qui y sont abrités, avec un système nécessitant moins d'énergie et moins d'entretien.



Manuscrit original de la Constitution des États-Unis d'Amérique.

La conception des éclairages devait prendre en compte à la fois les attentes des visiteurs et le besoin de conserver les précieux documents et peintures célébrant la naissance d'une nation. Le nouveau système devait aussi être flexible, en permettant aux utilisateurs de varier la stratégie d'éclairage au gré des événements et expositions temporaires.



Le nouveau système d'éclairage, contrôlé numériquement, a permis de réduire la consommation d'énergie de 80%.

Les spots LED dissimulés le long de la corniche à la base de la voûte illuminent les grandes compositions picturales de la rotonde.

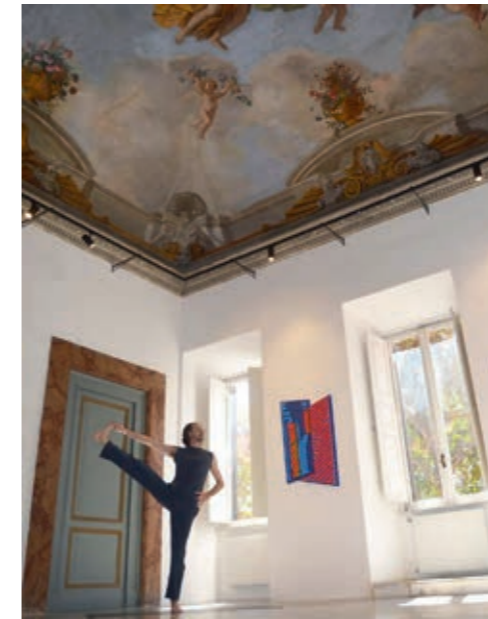


L'utilisation de projecteurs LED contrôlés numériquement a permis de réduire la consommation d'énergie de plus de 80 % tout en offrant une expérience de visite confortable et inoubliable. L'éclairage des vitrines est inférieur à 10 lux. Les fresques de la rotonde sont illuminées par cinq projecteurs positionnés le long de la corniche du côté opposé de la pièce avec une finition blanche qui se confond avec l'arrière-plan et « disparaît » de la vue. La température et l'index de rendu des couleurs ont été adaptés de façon à restituer fidèlement les peintures tout en préservant leurs pigments.

PRODUITS UTILISÉS
Lumenpulse : Lumenbeam Small et Medium (2700 K).

PALAIS CAVALLERINI LAZZARONI

LES OPPOSÉS QUI S'ATTIRENT



Entre Campo de 'Fiori et Largo di Torre Argentina, à Rome, se trouve un splendide exemple de domaine baroque romain : Le palais Cavallerini Lazzaroni, fut construit en 1676 par l'architecte Giovanni Antonio De Rossi.

De vastes travaux de rénovations ont vu le prestigieux bâtiment converti en galerie d'art contemporain, ouvrant ses portes à la ville pour accueillir des expositions internationales, des installations éphémères, des travaux de design et d'autres événements. Le gigantesque escalier principal de quatre étages a été conservé durant la restauration. Le dernier étage est le plus éblouissant et inclus des fresques de voûtes en trompe l'œil représentant des scènes allégoriques peintes par Giacinto et Ludovico Gimignani.

Le nouvel éclairage accentue ce contexte en intégrant deux objectifs à la fois opposés et complémentaires : le respect des œuvres d'art historiques en préservant leur surface picturale délicate ; et une flexibilité suffisante pour faire face aux différents besoins liés à l'accueil d'expositions, qui est la principale fonction de cet étage.

L'éclairage consiste en une série de projecteurs LED montés sur des rails à la base des voûtes. Les rails sont eux-mêmes montés sur des fixations métalliques. Les projecteurs sont extrêmement flexibles et peuvent être ajustés de façon à faire face au changement fréquent des installations tout en continuant à illuminer le sol et les détails les plus importants des plafonds peints du 17^{esi}ècle.

Au palais Cavallerini, l'ancien et le moderne coexistent harmonieusement grâce à un éclairage conçu sur mesure.



PRODUITS UTILISÉS

Exenia : M3 et rail Eurostandard (18 W, optique Medium, IRC 95 - 2700 K).

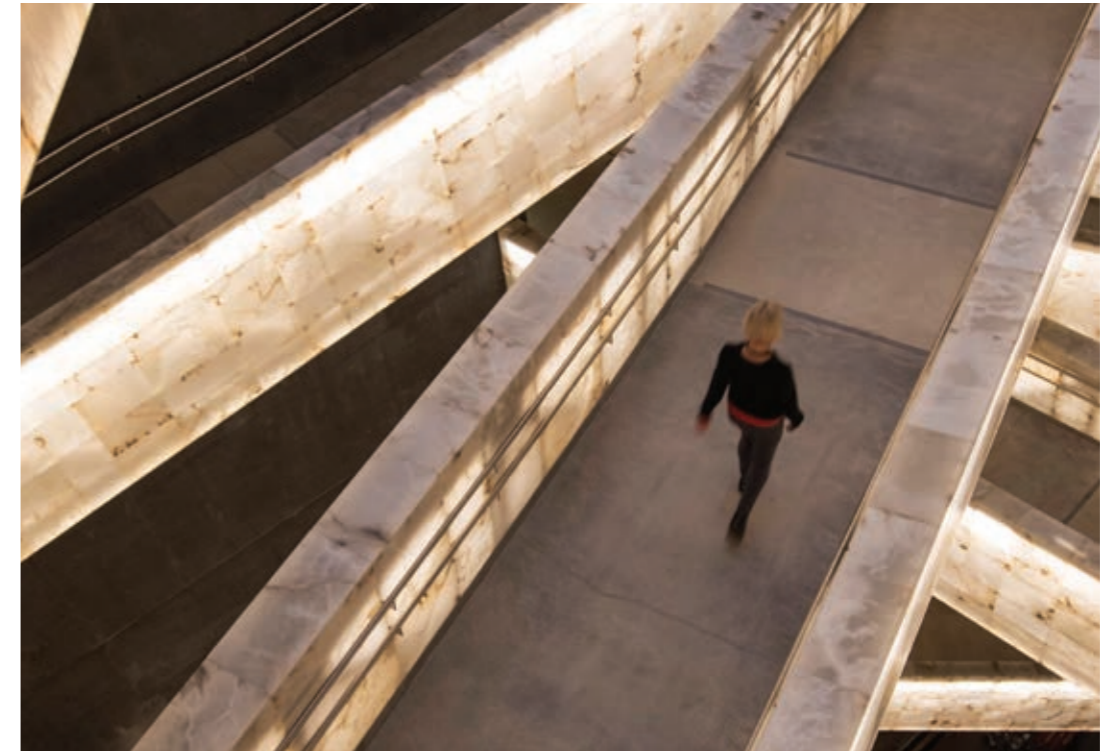
MUSÉE CANADIEN POUR LES DROITS DE LA PERSONNE

LA FORME DE LA LUMIÈRE



Conception de l'éclairage : Mulvey+Banani International | Conception lumineuse : Office for Visual Interaction
Architecte du projet : Antoine Pradock | Crédits photo : Alex Fradki

Le Musée canadien pour les droits de la personne à Winnipeg, Manitoba, est une magnifique réalisation architecturale et une attraction de premier plan. Le système monumental de rampes qui se déploie depuis le sol jusqu'au sommet du bâtiment et la lumière émise depuis l'intérieur de l'albâtre des rampes créent un esthétisme percutant et saisissant.



Un système monumental de rampes d'albâtre éclairées s'élève depuis la base du musée.

Ce projet visionnaire a été réalisé grâce à une prestigieuse équipe de conception qui a utilisé à son avantage le contraste entre la lumière et l'ascension des rampes ainsi que l'espace négatif dans le rebord des rampes.



Des luminaires ultra-compacts sont insérés dans l'albâtre pour en révéler la translucidité.



Le défi principal pour le concepteur d'éclairage était de trouver des luminaires suffisamment compacts pour être insérés dans la cavité présente le long des deux côtés des rampes. Des luminaires puissants avec une qualité d'éclairage phénoménale capables d'éclairer à travers l'albâtre des rampes. La recherche du luminaire approprié a pris du temps et demandé beaucoup de tests, mais les résultats stupéfiants sont une réussite éclatante pour l'équipe de création. Le Musée canadien pour les droits de la personne est l'exemple probant du projet d'éclairage ambitieux et bien conçu qui permet d'accentuer et de sublimer l'architecture.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenfacade Interior HO 3000 K.

MUSÉE D'ART DE SAINT LOUIS

HARMONIES REMARQUABLES

À l'origine appelé « Palais des Beaux-Arts », le musée d'art de Saint Louis fut construit par l'architecte Cass Gilbert pour coïncider avec l'exposition universelle de 1904. Aujourd'hui, la large collection d'art du musée couvre un large éventail de cultures et périodes historiques, des civilisations précolombiennes et de la Chine antique aux œuvres d'art européennes et américaines de la fin du 19^e au début du 20^e siècle.



Credits photo : JJ Lane



Les exigences du musée en matière d'éclairage étaient strictes : les émissions de rayons UV devaient être réduites au maximum de façon à ne pas endommager les œuvres exposées et les lampes à incandescence 500W devaient être remplacées par une solution plus économe en énergie. Montées sur des bras métalliques déjà présents à la hauteur des arches et le long des passages latéraux, elles produisent un éclairage d'ensemble efficace. La lumière est dirigée vers la plus haute voûte de façon à accentuer la courbe tout en amplifiant la sensation de grandeur et de netteté.

À leur arrivée, les visiteurs entrent immédiatement dans le Sculpture Hall, un espace majestueux avec un plafond voûté d'une hauteur de 23 m, inspiré des Thermes de Caracalla à Rome, et mis en valeur par la lumière naturelle provenant des grandes baies vitrées.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam Large (2700 K, optiques Étroites 20°).

MUSÉE PETERSEN DE L'AUTOMOBILE

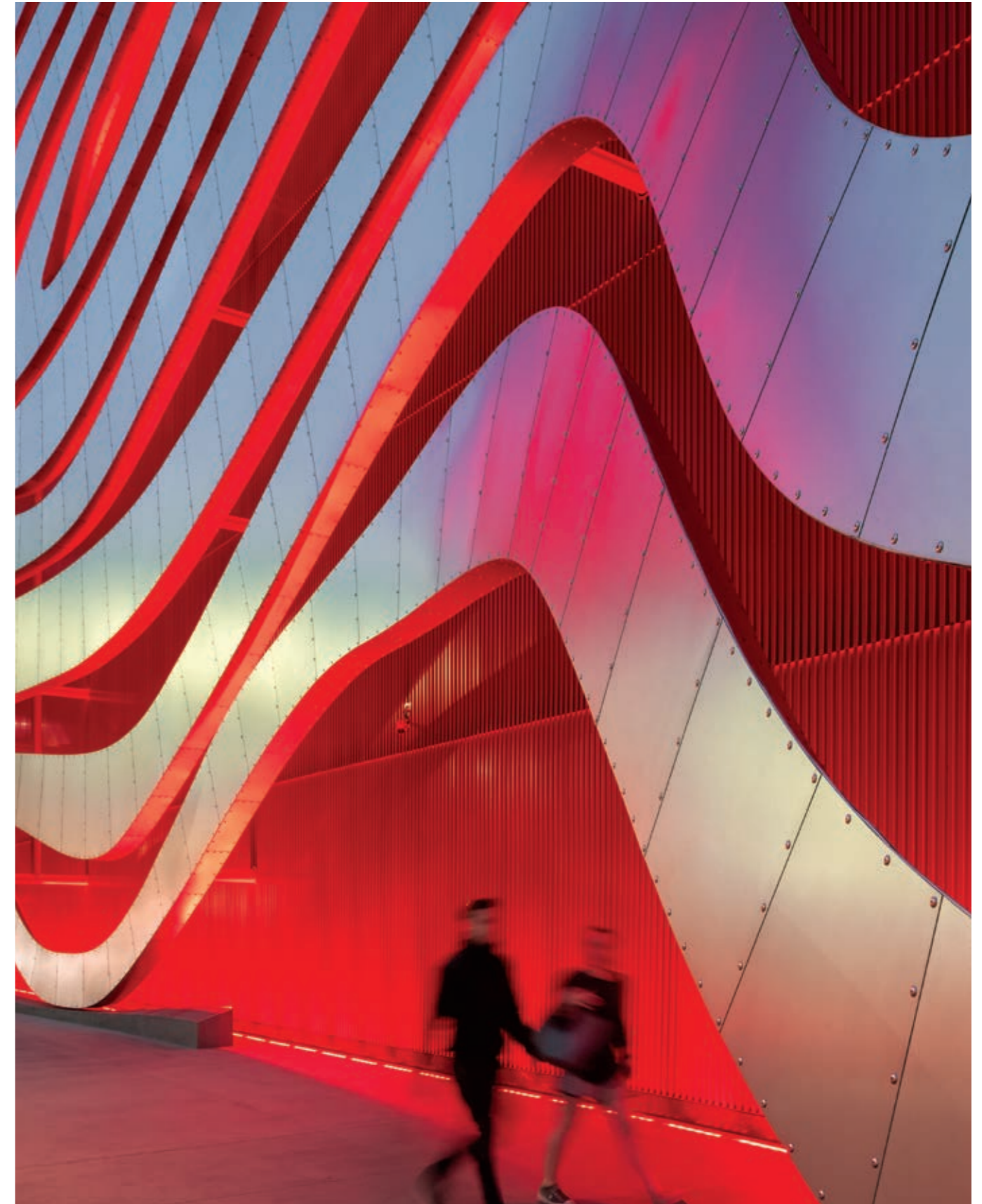
RUBANS DE COULEUR ET DE LUMIÈRE

Aux États-Unis, la voiture est beaucoup plus qu'un moyen de transport. C'est un symbole de progrès, de prospérité et de liberté. Le musée Petersen de l'automobile célèbre ces valeurs et ce dès l'abord du musée avec un éclairage extérieur conçu pour accentuer l'impression de fluidité et de mouvement voulue par House and Robertson Architects.



Conception de l'éclairage : Horton Lees Brogden | Projet : House and Robertson Architects
Crédits photo : Raimund Koch

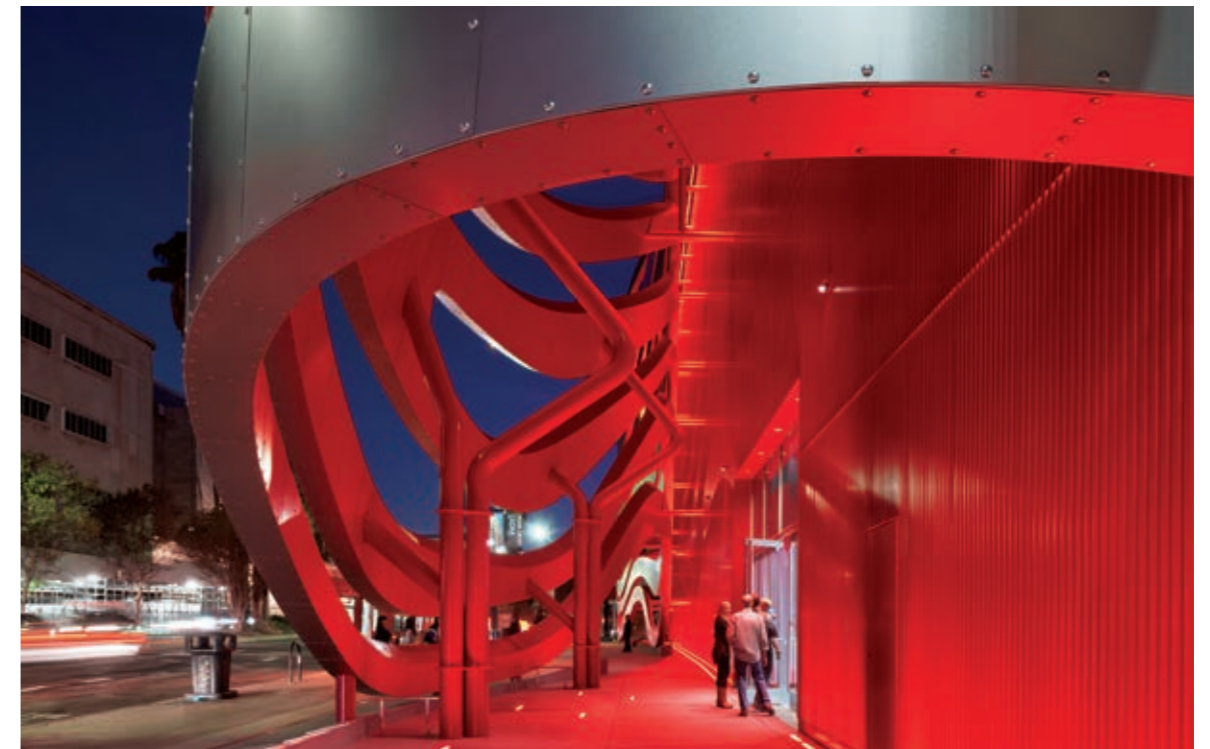
Le bâtiment de quatre étages ne possède presque aucune fenêtre et est enveloppé de long rubans d'acier maintenus ensemble par des supports structurels et des entretoises. Une « étoffe » aux courbes irrégulières que le studio de conception d'éclairage Horton Lees Brogden a voulu accentuer en créant un contraste de couleurs net : le noyau rouge du bâtiment, illuminé à proximité immédiate pour assurer une uniformité maximale ; et l'argenté brillant à l'arrière des rubans illuminés pour mettre en valeur l'aspect sinueux.



Le métal chromé et la lumière rouge feu enveloppent sinueusement le Musée Petersen de l'automobile.



Pour atteindre cet objectif, il a fallu utiliser les espaces entre la structure et son enveloppe, même aux endroits les plus étroits, des luminaires rasants, linéaires et encastrés ont été utilisés. L'installation comporte aussi une série de luminaires indépendants et des projecteurs 100 W placés sur le toit afin d'éclairer directement le ruban. Les faisceaux qui émergent des différents dispositifs se mélangent avec homogénéité et avec une cohérence stylistique. Les technologies sophistiquées DEL et RVB+Blanc permettent la création de différents projets d'éclairage pour célébrer des occasions ou des événements particuliers.



Les murs extérieurs sont éclairés par des luminaires linéaires avec des optiques rasantes, encastrés dans le sol dans l'espace entre les rubans en acier et la structure du bâtiment.

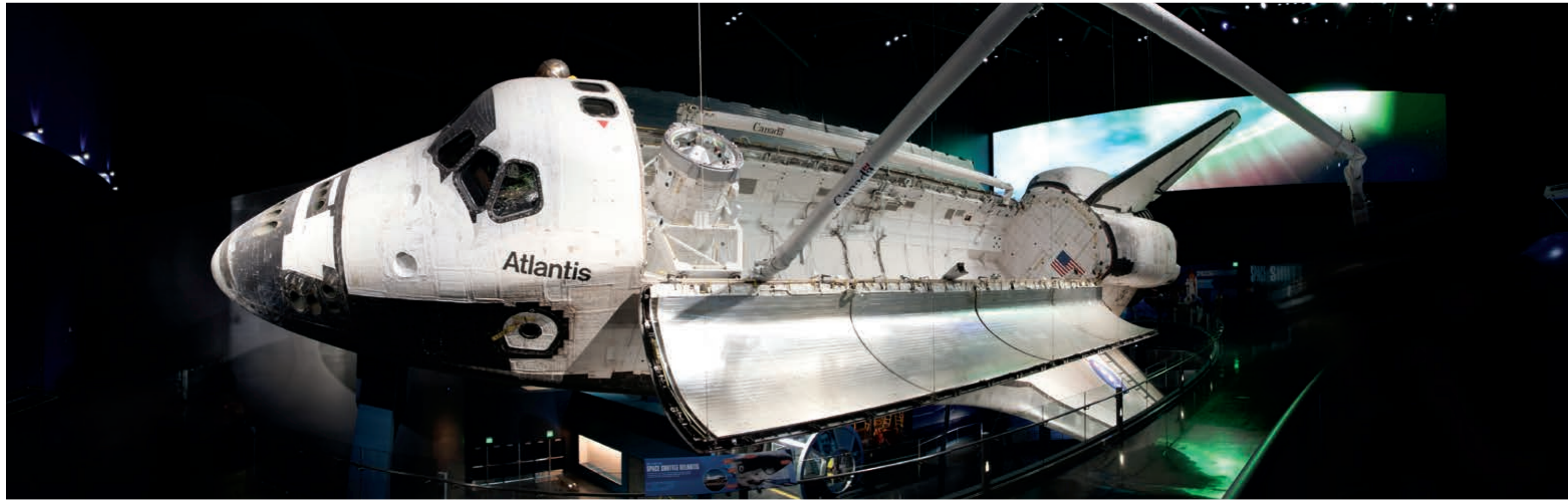
PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam RvB+Blanc (optiques étroites et larges) ; Lumenfacade et Lumenfacade Inground Colour-Changing avec optiques 10°x10° et 60°x60°.

NAVETTE SPATIALE ATLANTIS

APPRENDRE À LA VITESSE DE LA LUMIÈRE

La singularité de la navette spatiale Atlantis, la nouvelle attraction du Centre spatial Kennedy à Cap Canaveral, en Floride, offre au public la possibilité de voir à quoi ressemble une navette spatiale en vol comme jamais auparavant. Cette exposition crée une vision réellement extraordinaire : suspendue dans les airs à près de 9 m de hauteur, la navette Atlantis semble vraiment flotter dans l'espace.

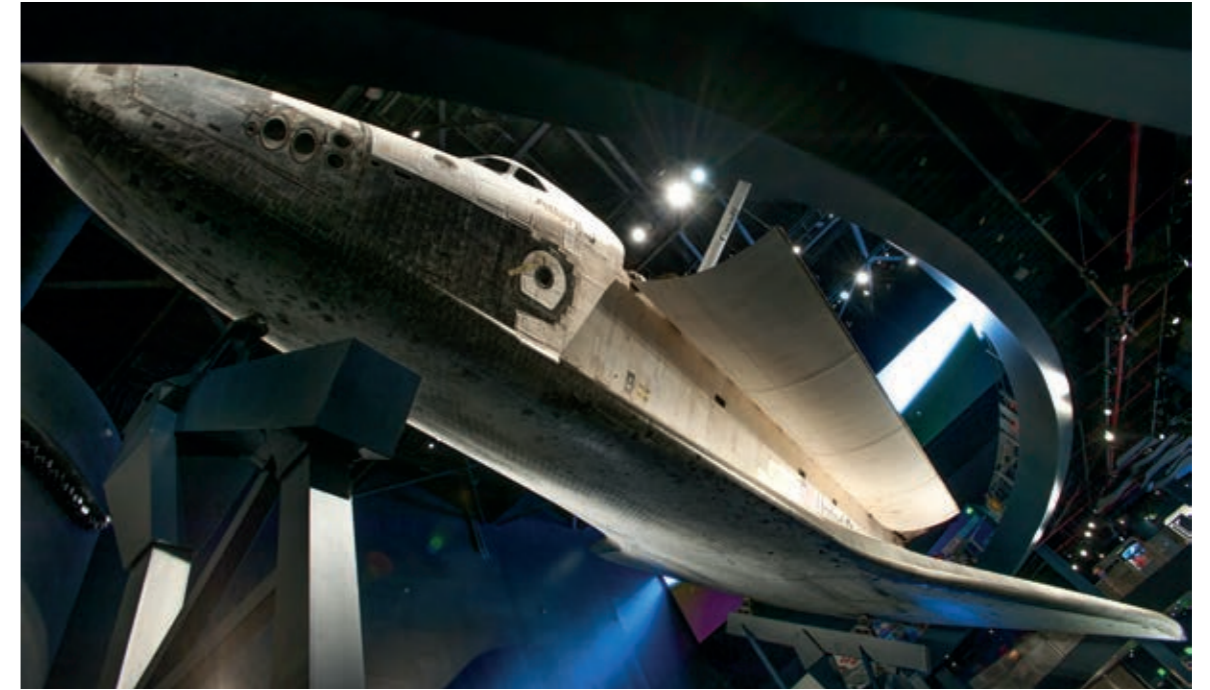


Conception de l'éclairage : Fisher Marantz Stone | Architecte : PGAV Destinations
Crédits photo : Ben Cooper

L'éclairage a été conçu afin de mettre en valeur l'apparence surprenante de la navette tout en rendant hommage à ses longues années de services. La navette spatiale, comme si elle se détachait de la station spatiale internationale, simule ce qui se passerait dans l'espace lorsque la lumière du soleil se reflète à sa surface dans un environnement sombre. En arrière-plan, un écran LED géant complète l'illusion.



Inclinée comme si elle était en vol et éclairée comme si les rayons du soleil de reflétaient à sa surface. C'est de cette façon que la navette spatiale apparaît aux visiteurs du Centre spatial Kennedy à Cap Canaveral.



Pour d'obtenir un résultat aussi surprenant, plus de 250 projecteurs LED ont été positionnés le long des couloirs et des galeries d'observation du musée. D'autres ont été positionnés vers les ailes et le corps de la navette avec des températures de couleurs de 2700 K, 4000 K et 6500 K toutes mélangées. Afin de recréer les conditions d'éclairage exceptionnelles de l'espace, des luminaires sur mesure ont été développés pour émettre de la lumière bleue et ambrée.

La navette spatiale est l'attraction vedette du musée mais la conception de l'éclairage a aussi dû prendre en compte les autres objets exposés. Pour cela il a fallu illuminer la zone d'exposition et les passages menant à la navette sans pour autant révéler la surprise finale. Ici, le choix s'est porté sur des luminaires linéaires. Le dénominateur commun à travers tous les éléments de l'éclairage est l'utilisation de la technologie LED, une exigence du client pour des raisons de fiabilité, d'efficacité et de faibles coûts de maintenance.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam Medium/ Large/ Xlarge DWH (2700 K/ 4000 K/ 6500 K, 6°/ 10°/ 20°/ 40°). Lumenfacade Interior RVB et DWH (4000 K, 30°x60°).

AQUARIUM RIPLEY DU CANADA

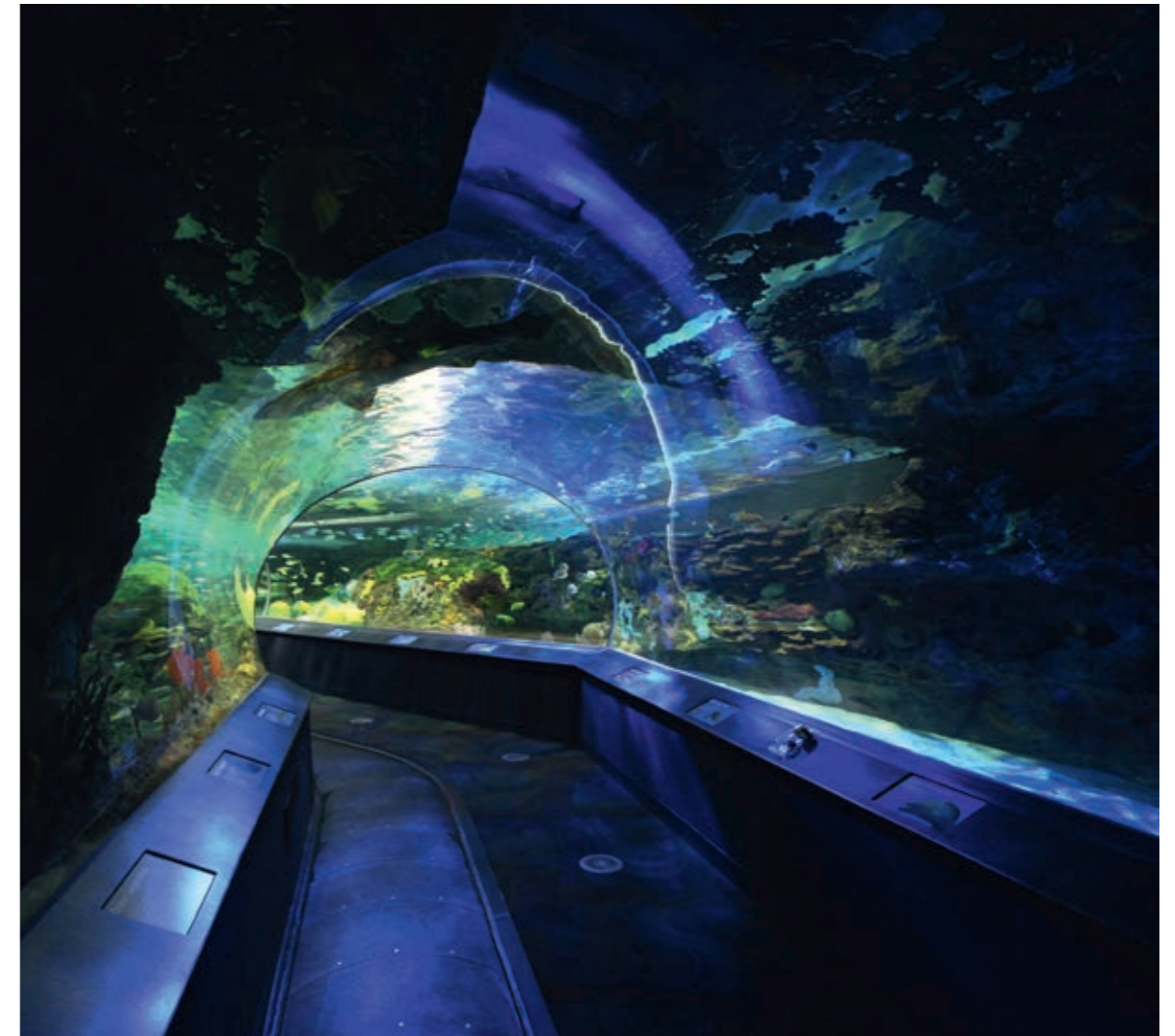
ÉCLAIRER LA VIE

Conception de l'éclairage : Mulvey+Banani International Inc. | Architectes du projet : B+H Architects
Crédits photo : Mulvey+Banani International Inc.

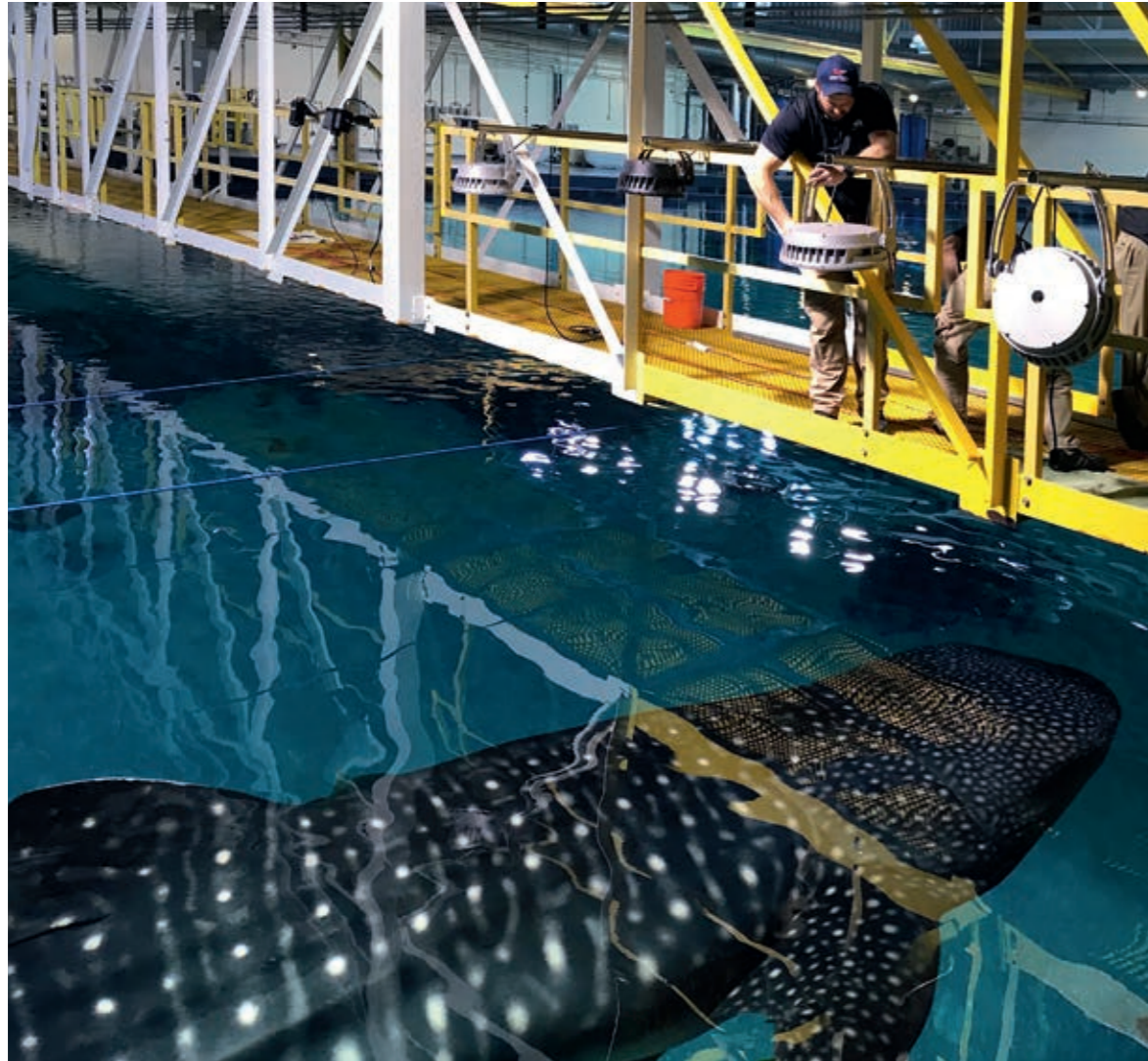


Apprendre en s'amusant n'est pas un oxymore. À l'aquarium Ripley de Toronto l'hommage extraordinaire rendu au monde sous-marin, où la lumière joue un rôle fondamental, éduque et en même temps émerveille. L'architecture spectaculaire de l'intérieur de l'aquarium a été conçue pour permettre aux visiteurs de vivre une expérience en « immersion » totale. La conception de l'éclairage transforme l'imitation en réalisme et reproduit les effets des rayons du soleil à la surface de l'eau en recréant les conditions de luminosité variable vécues en mer en fonction de l'heure de la journée. La technologie RVB, par exemple, est utilisée pour montrer comment les méduses réagissent au stimulus des couleurs.

Plus importants encore que le divertissement ce sont les besoins liés au bien-être de milliers d'espèces différentes (animales comme végétales) vivant à l'aquarium Ripley et qui ont besoin de conditions lumineuses distinctes. Tout cela a amplifié le besoin d'un système d'éclairage qui soit extrêmement flexible, où chaque élément peut être contrôlé de façon indépendante, notamment le faisceau lumineux, l'intensité et la température de couleur de façon à créer des effets semblables à la réalité des profondeurs.



La lumière artificielle perce dans l'eau reproduisant les effets des rayons du soleil.



Un des besoins les plus critiques était de recréer des conditions d'éclairage comparables à celles observées en milieu naturel.

L'éclairage entièrement LED est conçu de façon à minimiser les coûts de maintenance et de consommation d'énergie.



Les luminaires à technologie LED choisis pour le projet incluent des projecteurs, des suspensions et des installations linéaires qui associent les besoins spécifiques du projet et la diminution des coûts de maintenance, ce qui est d'autant plus important dans un environnement compliqué par la présence d'eau et de vie.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenpulse Large, XLarge et RVB (57000 K et 8000 K) ;
Lumenfacade RVB.

JARDINS DE LA BAIE

LUMIÈRE LIQUIDE

Dans l'ambitieuse ville jardin imaginée par Grant Associates et Wilkinson Eyre Architects à Marina Bay, Singapour, le Cloud Forest Conservatory abrite une attraction phare : une chute d'eau de 35 m parsemée de plateformes d'observation à différentes hauteurs et bordée par une dense végétation tropicale.



Conception de l'éclairage : Lighting Planners Associates | Architecte : Grant Associates
Projet : Wilkinson Eyre | Crédits photo : Toshio Kaneko

Les concepteurs d'éclairage ont abordé cette mission particulière en utilisant la lumière pour créer un effet spectaculaire en jouant sur les ombres, en impliquant les visiteurs avec des illuminations interactives, en harmonisant la lumière artificielle avec la lumière naturelle, le tout dans le but d'invoquer l'esprit d'une forêt vivante.



L'installation spectaculaire du Cloud Forest Conservatory, où les plantes tropicales, l'eau et la lumière dynamique interagissent et impliquent les visiteurs dans une expérience inoubliable.

Le résultat, dans le Cloud Forest, est une expérience de visite globale, capable de transporter l'esprit dans un monde onirique fait de plantes rares, de surfaces liquides et d'ombres inoffensives.

La technologie LED accentue à la fois la force de la chute d'eau tout en minimisant les coûts de maintenance, et permet de jouer avec les couleurs en créant des effets de lumière dynamiques spectaculaires grâce à la fonction de changement de couleur. Des projecteurs destinés à associer un rendement lumineux élevé et un profil bas qui soit peu invasif ont été utilisés pour toute l'installation. Ces luminaires sont robustes avec un système de gestion thermique efficace pour fonctionner dans des conditions particulièrement humides.

PRODUITS UTILISÉS

Lumenpulse : Lumenbeam LBX Colour-Changing (optiques Very Narrow et Spots).

PHASES DU PROJET

MISE EN PRATIQUE DE LA LUMIÈRE

PRODUITS

Lumenpulse

Lumeniris
Lumenfacade Nano
Lumenfacade
Lumenquad
Lumenbeam
Lumencove Nano 2.0

Exenia

Museo
CR-1
Accademia
Bilux
Space
Step

Lumenalpha

Cylinders
Spot

Systèmes de contrôle

Lumentalk
Unitrack

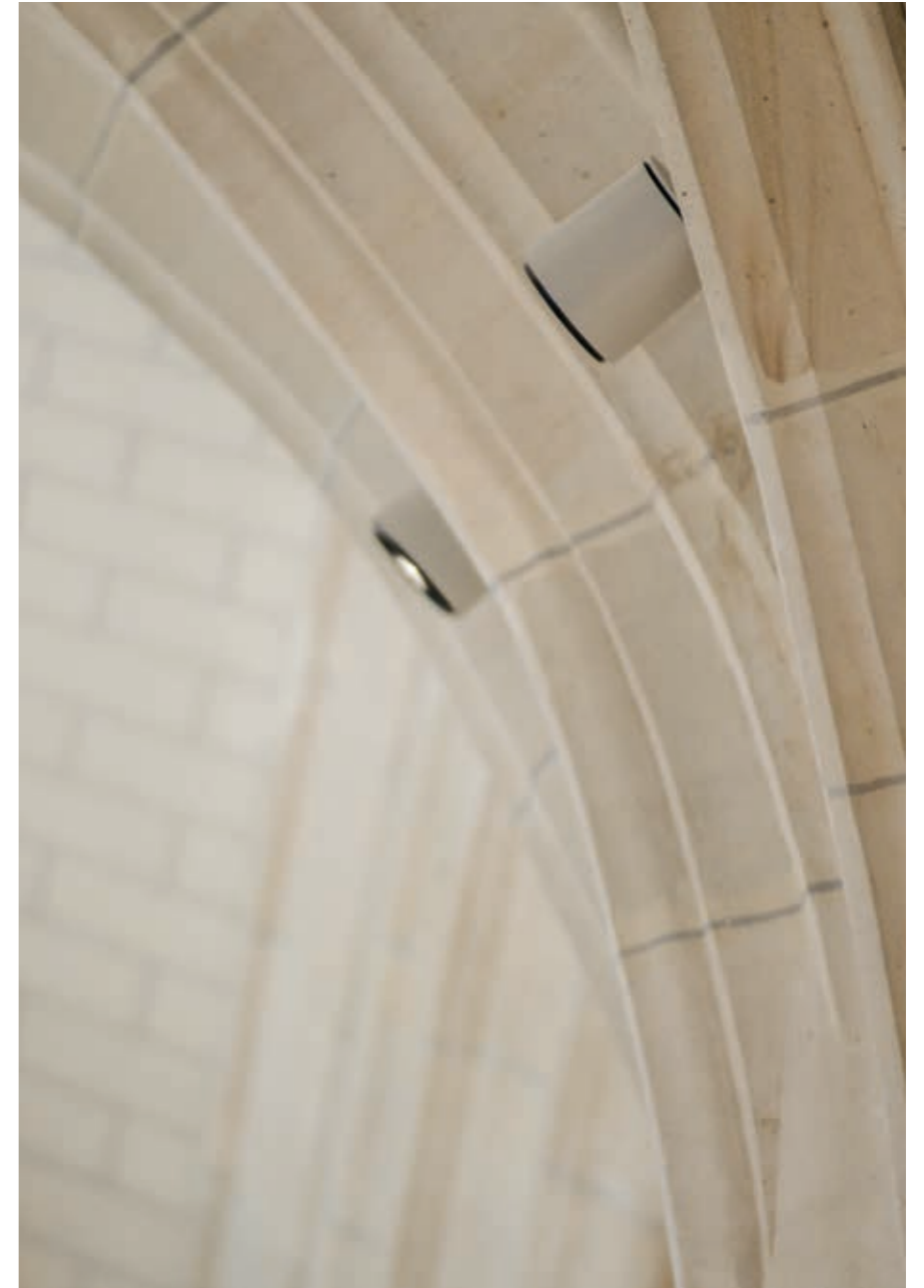
MISE EN PRATIQUE DE LA LUMIÈRE

PHASES DU PROJET

Éclairer une église, ou n'importe quel bâtiment symbolique ou historique, met l'accent sur ses caractéristiques et de cette façon prête une attention toute particulière à la structure et à son utilisation. Un éclairage respectueux souligne l'architecture sans la déformer tout en aidant chaque personne à vivre et apprécier le bâtiment et son cadre « sous un nouveau jour ».

En d'autres mots, la lumière artificielle, lorsqu'elle est à son apogée, peut être perçue comme partie intégrante de l'espace. Quand cela est possible, la source lumineuse, tout comme les étapes d'un bon tour de magie, doit être hors de vue. L'utilisation de supports non invasifs et haute performance avec des optiques précises, des formes minimalistes et douces et des finitions de couleurs assorties à la surface sur laquelle ils sont installés, permettent à la lumière d'opérer sa vraie magie.

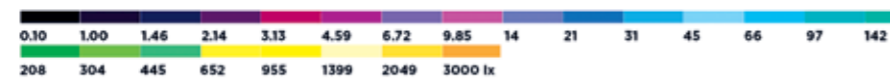
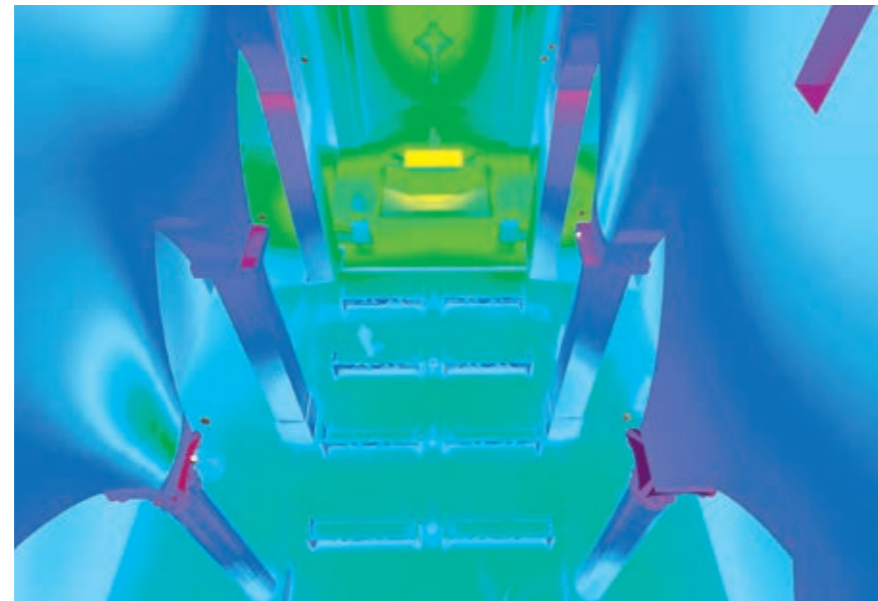
Une petite taille et des finitions de couleurs assorties aident à rendre le luminaire plus discret.



LES ÉTAPES DE LA CONCEPTION

La capacité à s'adapter à chaque projet est un véritable atout pour un concepteur d'éclairage. Pour beaucoup de concepteurs, la première étape consiste à étudier et analyser tous les détails : les contraintes liées à l'architecture, son cadre, les lois de conservation et les usages ne sont que quelques-uns des nombreux éléments à prendre en compte.

Afin de répondre aux attentes de chaque projet, le design, l'éclairage et les optiques sont trois éléments clés que chaque concepteur se doit d'étudier. Le test des luminaires sur place est souvent nécessaire pour l'éclairage des bâtiments historiques. C'est là que la puissance et les choix d'optiques des installations d'éclairage peuvent réellement être mis à l'épreuve. Nous utilisons ici un lieu de culte pour démontrer la manière dont un éclairage respectueux et intéressant peut être réalisé.



LA NEF

Définir le niveau d'éclairage moyen de la nef est un bon point de départ. Puisque la nef est le point focal, l'éclairage des autres zones sera défini en conséquence une fois que l'éclairage de la nef aura été décidé.

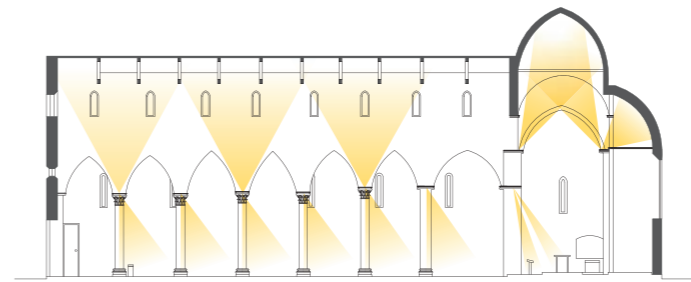
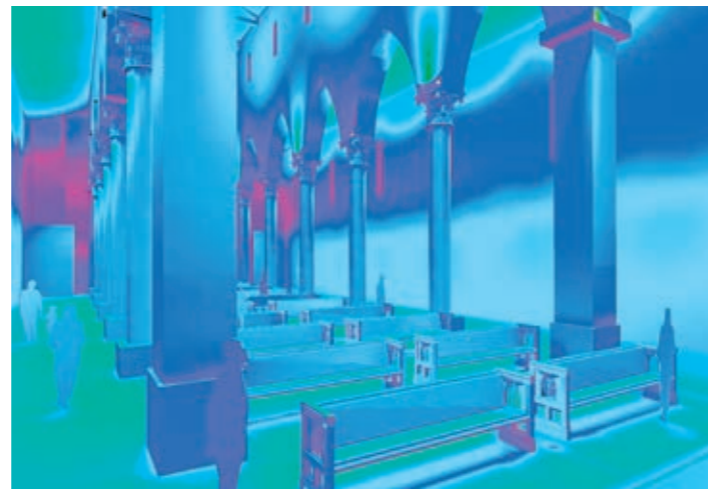
Un éclairage moyen de 100 à 150 lux à 1 m du sol dans la nef (notamment pour les églises à plan central) permet d'atteindre un niveau d'éclairage adapté à la lecture, uniforme et sans ombres.



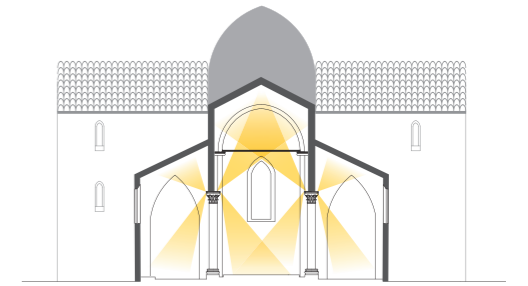
LES BAS-CÔTÉS

Quant aux bas-côtés, les corniches qui couronnent les colonnes sont un endroit parfait pour placer les installations d'éclairage. Le plus souvent, l'éclairage indirect des voûtes offre un niveau d'éclairage suffisant pour marcher en dessous sans problème.

Si les corniches de colonnes sont suffisamment profondes, il est possible d'utiliser des installations asymétriques linéaires, ou des multi-spots à optiques interchangeables, qui peuvent être dissimulés au-dessus de la corniche. À partir de là, les autels votifs et les peintures peuvent facilement être mis en valeur.

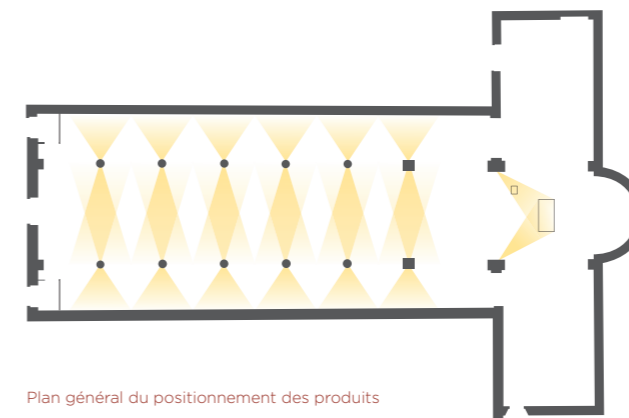
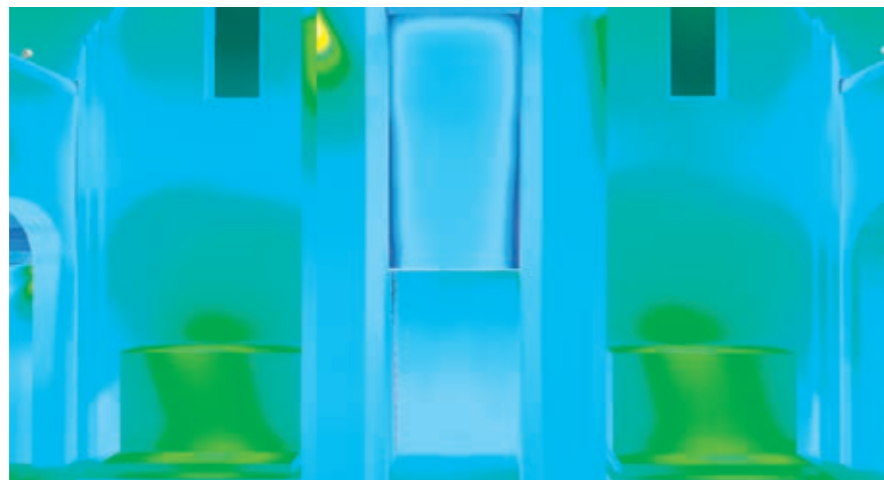


Éclairage direct / indirect de la nef et du chœur

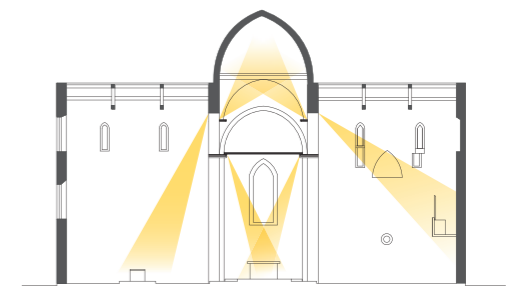


Vue en coupe de l'éclairage de la nef et des bas-côtés

Les produits utilisés à l'intérieur sont parfaits pour l'éclairage d'accentuation des autels votifs, peintures et fresques.



Plan général du positionnement des produits



Positionnement de l'éclairage d'accentuation pour l'autel, l'orgue et les fonts baptismaux



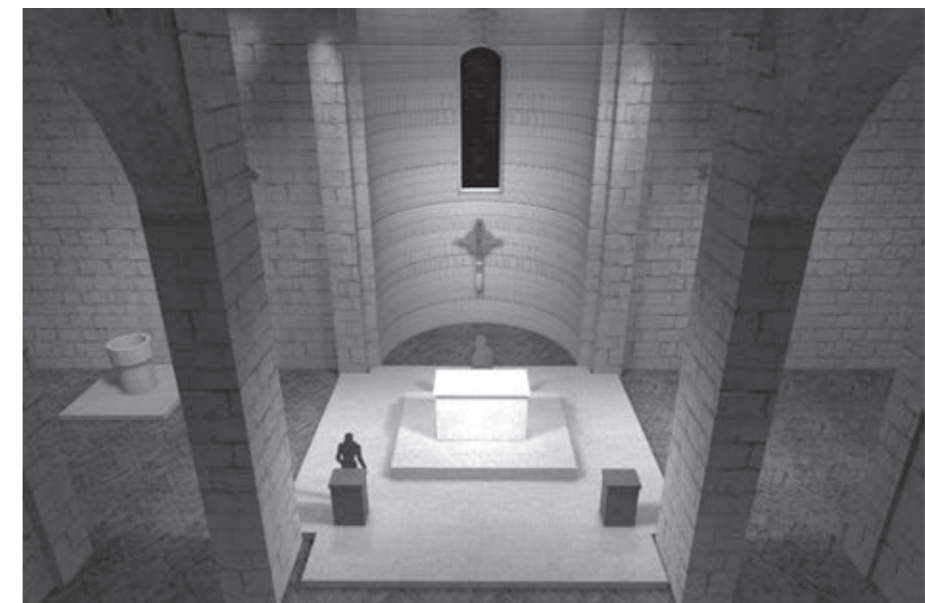
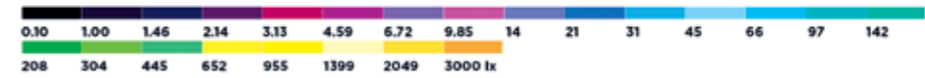
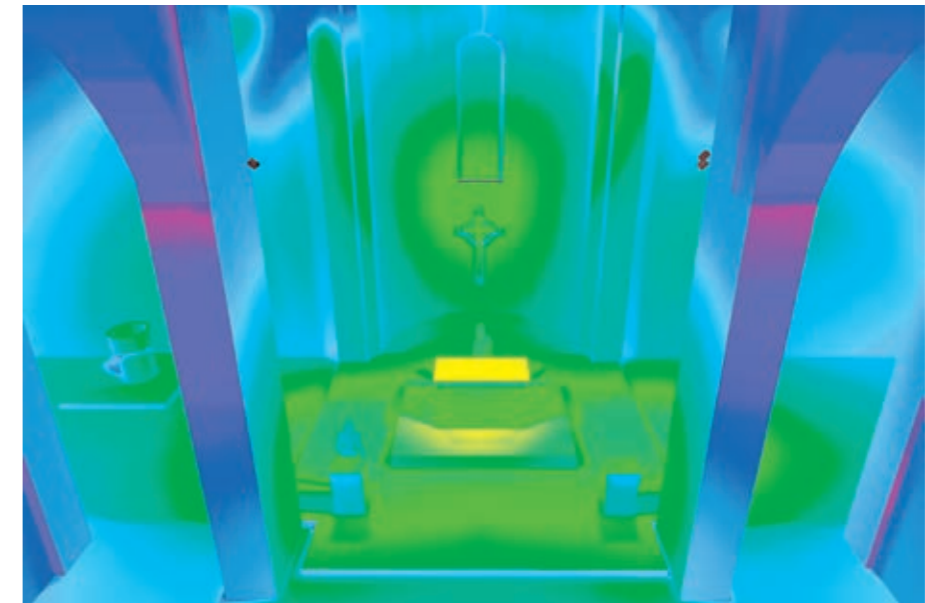
LES SYMBOLES DE LA LITURGIE

L'autel et la personne qui prend la parole depuis l'estrade sont les points centraux de la majorité des rites chrétiens. Un niveau d'éclairage entre 400 et 450 lux constitue une bonne stratégie pour éclairer cette zone.

L'un des défis est le bon positionnement des installations d'éclairage de façon à compenser le sur-éclairage de la personne qui prend la parole sans pour autant créer un faisceau lumineux qui soit trop vertical. Cela évite de créer une image trop dramatique due aux ombres projetées sur les yeux et les pommettes de la personne qui se tient derrière le pupitre. Suivant les contraintes imposées par l'architecture elle-même, les luminaires peuvent être ajustés verticalement entre 30° et 40°. Afin d'éviter que la lumière ne se répande de façon indésirable, il est possible d'ajouter un filtre spécial pour réduire les émissions de 15 %. Il est important de garder à l'esprit que plus l'optique est large, plus les chances d'éblouissement direct sont élevées.

La même attention doit être portée à l'éclairage de l'ambon. Le cas échéant, le niveau d'éclairage doit être considérablement moindre : entre 200 et 250 lux s'avèrent optimaux. Le chœur avec le maître-autel, l'abside, le bas du retable et la cuvette de l'abside forment l'arrière-plan et le cadre pour les pupitres ou les lutrins. À cet endroit les niveaux d'éclairage et de luminance fonctionnent bien lorsqu'ils sont harmonisés, basculant de 300 lux sur le tabernacle à 200 lux sur le maître-autel, et de 150 lux sur l'abside à 300 lux sur le retable. Il est important de noter que les valeurs d'éclairage ne sont pas équivalentes à celles qui peuvent être mesurées sur des surfaces horizontales, mais sur des surfaces verticales, les seules à être perçues par le public ou la congrégation.

Si vous souhaitez éclairer le maître-autel de front, en particulier le crucifix, les statues et les voûtes, il est nécessaire d'éviter de projeter des ombres sur les murs du chœur. Si la position des éclairages crée des ombres sur les pans verticaux qui se trouvent derrière, les ombres projetées peuvent être éliminées au moyen d'une autre source lumineuse.

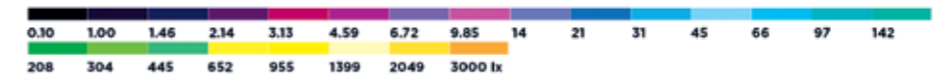


LES VOÛTES

La lumière peut mettre en valeur, dissimuler, multiplier, voire même créer de « nouvelles » architectures. Par exemple, si les voûtes sont bien éclairées, l'œil du visiteur est attiré vers des espaces spécifiques qui seraient sinon dissimulés dans l'ombre. Cependant, un éclairage excessif des voûtes peut en déformer les proportions. Il est bon d'éviter de créer un effet de « flottement » comme si les voûtes étaient séparées du reste du bâtiment. C'est pourquoi il est important d'établir une bonne continuité entre les voûtes et les murs qui les supportent, grâce à un niveau d'éclairage à 150 lux avec des pointes à 250 lux pour des points spécifiques si nécessaire.



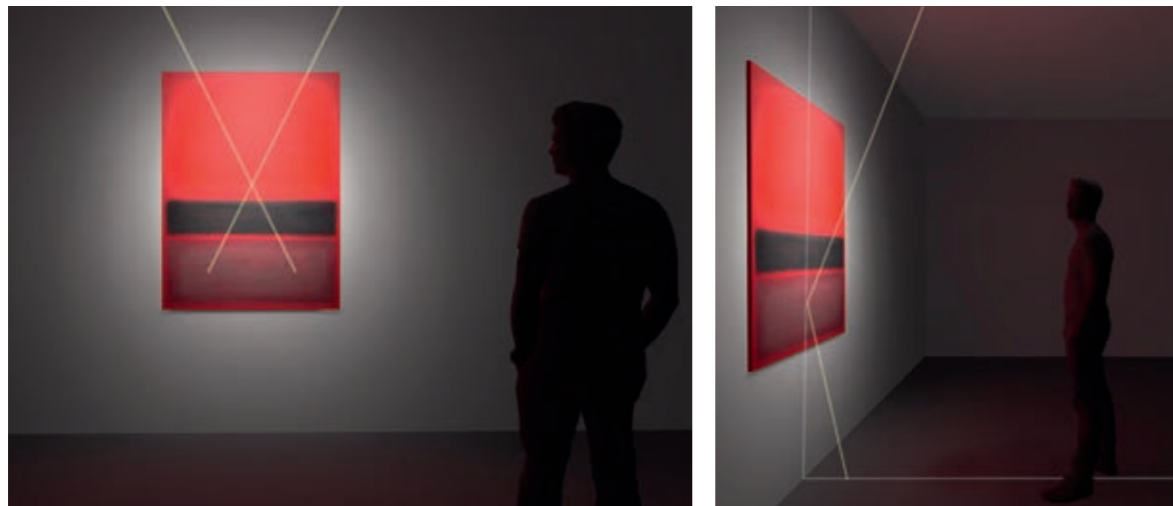
Une petite astuce très efficace consiste à créer des ombres étroites de part et d'autre du faisceau de lumière qui éclaire les arcs entre chaque baie. En plaçant un dispositif d'éclairage sur le chapiteau de la colonne, deux lignes d'ombres se forment de chaque côté sous le large faisceau qui éclaire l'arc. De cette façon, le profil courbé de l'arc sera accentué et la voûte obtiendra une forme et une profondeur plus généreuses.



LES ŒUVRES PICTURALES

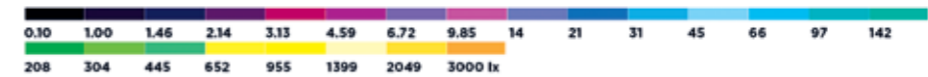
En vue de pleinement apprécier les peintures, il est important de faire attention à l'emplacement des éclairages. À cette fin, il convient de ne pas traiter le tableau comme un miroir, il faut l'éclairer de façon à ce que le spectateur ne puisse jamais y voir son reflet, c'est-à-dire faire en sorte que le tableau paraisse être une source lumineuse à part entière. Si c'était le cas, le reflet de la lumière à la surface compromettrait irrémédiablement la perception de la toile, en offrant un rendu déformé.

Un aspect important de l'éclairage des œuvres d'art est l'indice de rendu de couleur (IRC). Cette indice indique la façon dont l'œil humain perçoit la couleur d'un objet



et dans quelle mesure cette couleur se rapproche de la couleur réelle, exposée à la lumière du jour. Il est préférable de travailler avec un IRC supérieur à 90 et de prêter une attention particulière au rendu du rouge (valeur R9) afin de s'assurer que les couleurs sont rendues de la façon la plus réaliste possible.

Un autre aspect concerne la température de couleur des éclairages utilisés pour éclairer les peintures et fresques. Si vous optez pour une source de 3000 K, les couleurs chaudes (le rouge, le jaune et les nuances intermédiaires) ressortiront. Une source de 4000 K, au contraire, exaltera dans toutes leurs nuances les couleurs froides comme le bleu et le bleu ciel. La solution suggérée consiste simplement à mélanger les températures de couleurs en utilisant des éclairages de 3000 K et 4000 K. Le résultat sera un authentique triomphe des couleurs.



PRODUITS

LUMENIRIS

La gamme de projecteurs intérieurs Lumeniris est un groupe de luminaires LED haute performance spécifiquement conçus pour les bâtiments historiques et les musées. Cette gamme de luminaires offre deux options d'installation (sur rail et support de montage) et trois tailles : Nano (ø57 mm), Small (ø100 mm) et Medium (ø140 mm) ce qui rend la gamme adaptable à une grande variété d'architectures. Une large sélection de choix optiques, notamment des projecteurs dont l'amplitude varie entre 6° (étroit) et 40° (large), ainsi que des accessoires optiques intégrés (canons, visières et double grille innovante), permettent aux concepteurs d'éclairage de diriger la lumière exactement là où ils le souhaitent. Les options de contrôle incluent la technologie primée Lumentalk et le nouveau système DALI T8.



Nano
ø57 mm



Small
ø100 mm



Medium
ø140 mm



Medium
ø140 mm

Small
ø100 mm

Nano
ø57 mm



INSTALLATION. Une large sélection de choix d'optiques, incluant un faisceau de 6°, rendent cette gamme de projecteurs idéale pour éclairer les œuvres d'art et détails architecturaux dans les musées, églises et châteaux. Tandis que l'option d'installation sur rail est parfaite pour les musées, le support de montage est mieux adapté aux bâtiments historiques où les luminaires peuvent être installés sur des corniches, illuminant les plafonds avec une optique large ou ciblant un détail situé plus bas avec une optique étroite. Les accessoires optiques peuvent encore d'avantage enrichir le rendu. La grille double est discrètement placée à l'intérieur de la tête du projecteur et n'est pas visible pour le spectateur. Afin de préserver les bâtiments historiques, notre technologie Lumentalk permet l'ajout de commandes numériques sur les câbles d'alimentation existants sans avoir à installer de nouveaux câbles de données. Cela signifie qu'il est possible de préserver les structures historiques complètement intactes sans devoir percer de nouveaux trous ou fixer de nouveaux conduits. Le nouveau système de commande DALI T8 permet l'utilisation de blancs et couleurs dynamiques laissant les concepteurs libres de nous éblouir encore davantage.

LUMENFACADE NANO

Le Lumenfacade Nano est un luminaire LED linéaire haute performance qui peut être positionné là où aucun autre éclairage de façade n'est jamais allé auparavant. Disponibles en sections de 0,3 m, 0,6 m, 0,9 m ou 1,2 m et avec un profil haut de seulement 53 mm, le Lumenfacade Nano est adapté aux principales structures urbaines, aux monuments historiques et aux endroits difficiles d'accès. Le Lumenfacade Nano possède toutes les caractéristiques des plus grands produits de la gamme Lumenfacade et peut être configuré avec un grand nombre d'options, telles que : l'éclairage rasant, large ou wallwash ; choix de puissances ; température de couleur et couleurs dynamiques ; options d'installation, finitions, accessoires et commandes. Le Lumenfacade Nano est également disponible avec une distribution asymétrique unique qui offre une uniformité et une luminosité exceptionnelles pour les murs et les affichages.

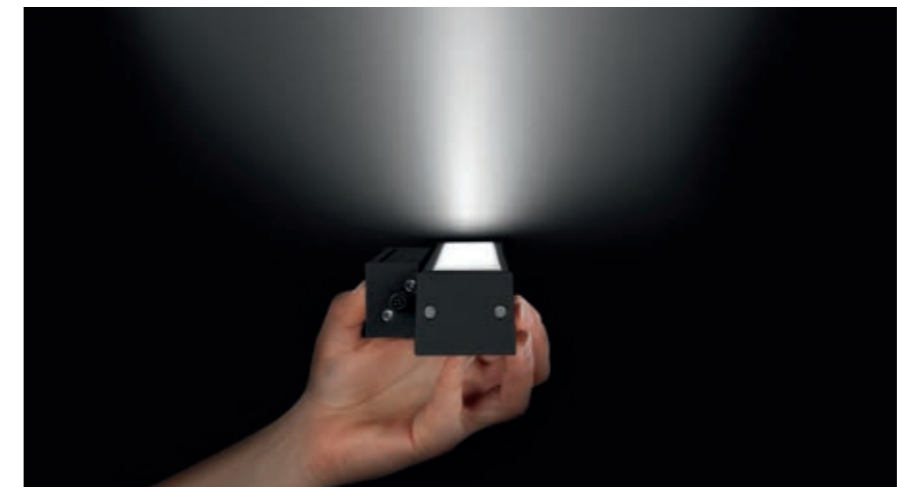
Longueurs disponibles
300 mm, 600 mm, 900 mm et 1200 mm



Lumenfacade Nano
Technologie Lumengrid



Horizontal
Technologie Lumengrid



INSTALLATION. Que vous recherchiez une solution intérieure ou extérieure, le Lumenfacade Nano est parfait pour créer un éclairage percutant tout en restant discret. Avec un profil haut de seulement 53 mm, le Lumenfacade Nano peut être dissimulé sur la façade des bâtiments historiques aussi bien que sur les murs intérieurs, créant l'effet d'éclairage désiré sur les structures sans être visible. La large sélection d'optiques allant de l'intensif (8° x 8°) au « wallwash » ainsi que le choix parmi une multitude de couleurs, dont 2200 K, font de ce luminaire un outil versatile qui peut être utilisé pour créer de nombreux types d'éclairages mettant en valeur les caractéristiques architecturales propres à chaque bâtiment.

LUMENQUAD

La gamme de projecteurs LED profilés Lumenquad a été conçue pour être d'une flexibilité et d'un style sans égal. Ces luminaires élégants sont des appareils à toute épreuve qui s'intègrent facilement à tout type d'architecture. La gamme Lumenquad relève un certain nombre de défis liés à l'éclairage intérieur et extérieur et est extrêmement riche en options, avec un choix de tailles (Large 225 x 289 mm et Grande 289 x 369 mm) et d'optiques, différentes températures de couleurs et des couleurs dynamiques, des options d'installation, accessoires, et commandes. Conçue avec des matériaux anti-corrosion de grande qualité, la gamme Lumenquad maintient un flux lumineux L70 sur une durée de vie allant de 80 000 à 250 000 heures.



Large 225 x 289 mm



Grande 289 x 369 mm

DWW - Blanc Chaud Dynamique (2200 K-3000 K)
DWH - Blanc Dynamique (2700 K-6500 K)



RVB+BLANC - Rouge, Vert, Bleu et Blanc
RVB - Rouge, Vert, Bleu
RVB+AMBRE - Rouge, Vert, Bleu et Ambre

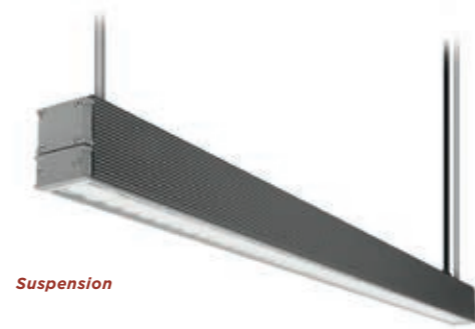


INSTALLATION. Grâce à sa conception et à sa construction élégantes, l'éclairage Lumenquad peut être installé à l'intérieur comme en extérieur. Le large choix d'optiques et de températures de couleur permettent l'adaptation parfaite de l'éclairage sur les façades comme sur les détails artistiques tels que les peintures ou les statues. Des optiques aussi étroites que 4° peuvent aider à mettre en valeur les détails architecturaux, créant un effet spectaculaire parfait jouant sur les ombres et les lumières tout en préservant l'atmosphère des structures historiques. Afin de préserver les bâtiments historiques, notre technologie Lumentalk permet l'ajout de commandes numériques sur les câbles d'alimentation existants sans avoir à installer de nouveaux câbles de données. Les accessoires optiques intégrés et les modules d'installation sont conçus avec autant d'élégance que les luminaires, permettant de créer un look homogène pour toutes les installations.

LUMENFACADE

Les luminaires LED linéaires haute performance Lumenfacade sont parfaits pour les installations d'éclairages rasants, accentués ou larges à l'intérieur comme en extérieur. Disponibles en sections de 0,3 m, 0,6 m, 0,9 m ou 1,2 m, la gamme Lumenfacade offre un choix d'optiques, de puissances, de températures de couleurs et couleurs (Blanc Dynamique, RVB et RVB+Blanc), d'options d'installations, d'accessoires et de contrôle d'intensité. La gamme propose également une distribution asymétrique unique qui offre une uniformité et une luminosité exceptionnelles pour les murs et les affichages.

Longueurs disponibles
300 mm, 600 mm, 900 mm et 1200 mm



Suspension



Inground

Remote

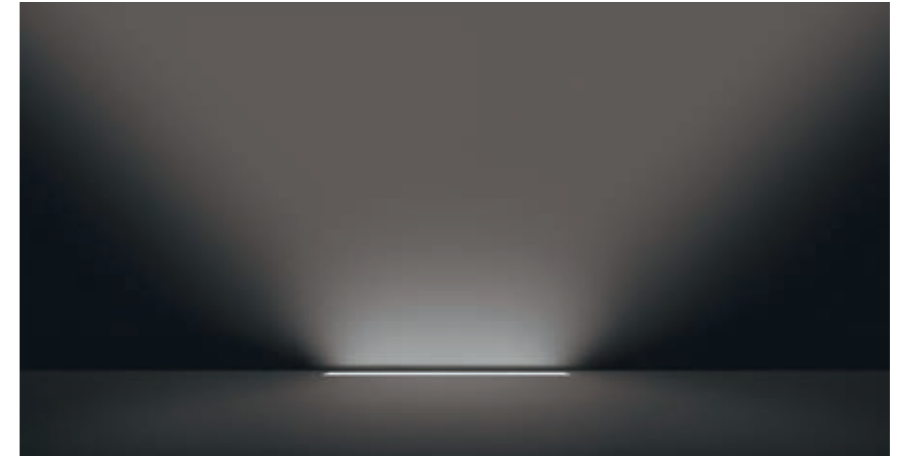
Horizontal

Intérieur

Façade

Stand Alone

Lumenfacade **Inground Blanc**



Lumenfacade **Horizontal RVB**



INSTALLATION. L'environnement de prédilection de cette gamme de produits sont les applications en extérieur, où ces produits très puissants peuvent raser le mur sur toute sa hauteur, mettant ainsi en valeur la maçonnerie et autres détails du mur. Cette gamme de luminaires inclut de nombreux facteurs de forme qui peuvent répondre parfaitement aux défis que posent les éclairages d'architecture des bâtiments historiques. Par exemple, il est possible d'employer le Lumenfacade Inground sur un périmètre encerclant le bâtiment en question, en illuminant les jardins et zones urbaines, alors que le Lumenfacade Horizontal ou le Lumenfacade Remote offrent un éclairage de façade qui soit à la fois discret et puissant. Cette gamme offre un large éventail d'optiques, de températures de couleur et de choix de commande qui favorisent la combinaison de n'importe quel effet d'éclairage de votre choix.

LUMENBEAM

La gamme Lumenbeam est une ligne de luminaires haute performance primés. Conçue afin de répondre à un nombre de défis liés à l'éclairage intérieur et extérieur, la gamme Lumenbeam est extrêmement riche en options avec un choix de puissances et d'optiques, de températures de couleurs (Blanc Dynamique, RVB et RVB+Blanc), d'options d'installation, accessoires, et contrôle d'intensité. Tailles allant du Small (ø138 mm) au Xlarge (ø445 mm). Conçue avec des matériaux anti-corrosion de grande qualité, la gamme Lumenbeam maintient un flux lumineux L70 pour une durée de vie allant jusqu'à 120 000 heures. Standard 3G anti-vibration également disponible.



Medium
ø185 mm

Large
ø254 mm

Grande
ø336 mm

Xlarge
ø445 mm



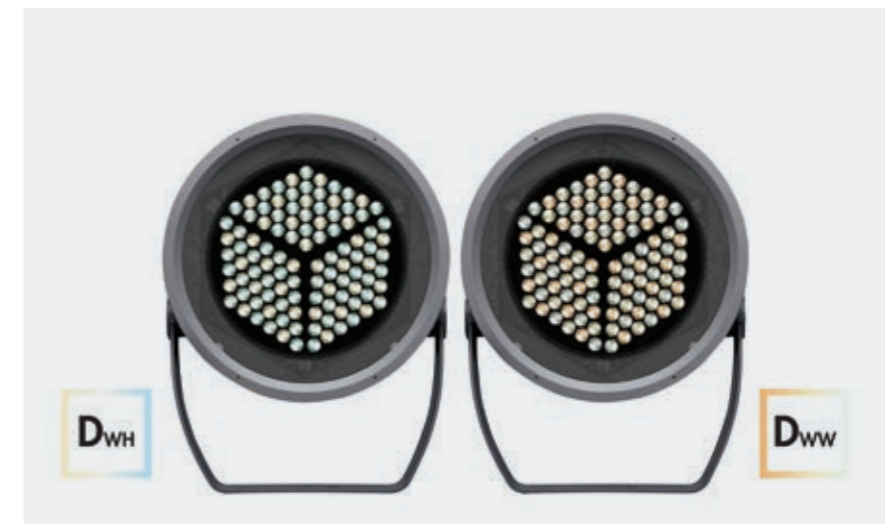
Small
ø138 mm

Medium
ø185 mm

Large
ø254 mm

Grande
ø336 mm

Xlarge
ø445 mm



DWH - Blanc Dynamique (2700 K à 6500 K). **DWW** - Blanc Chaud Dynamique (2200 K à 3000 K).

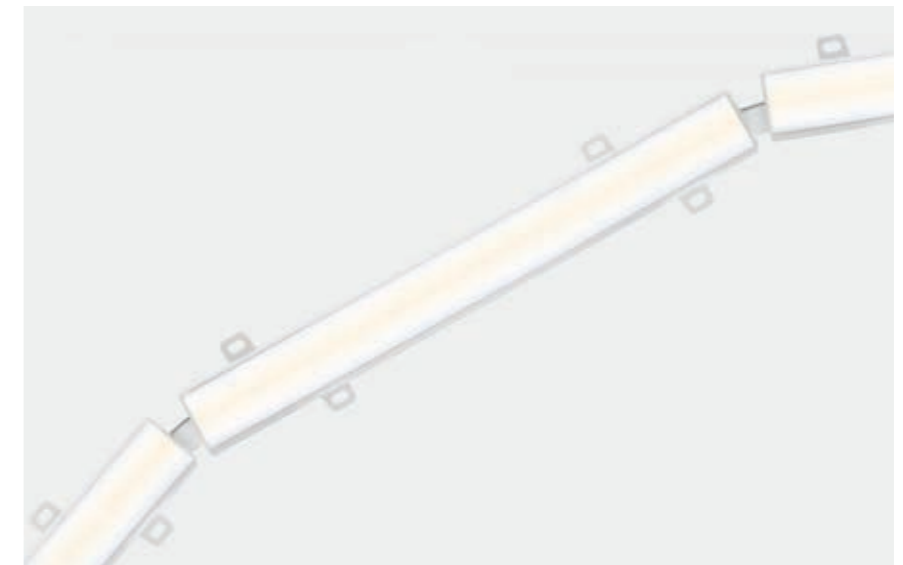
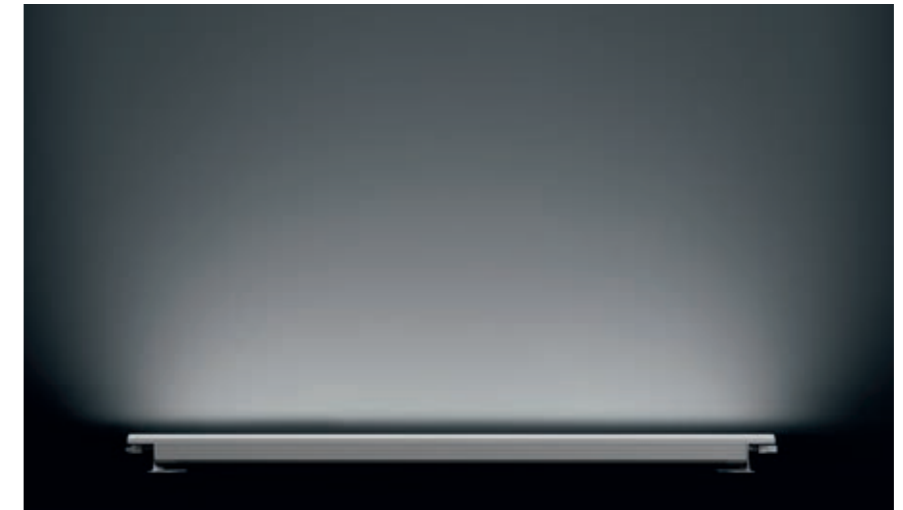
INSTALLATION. La gamme Lumenbeam bénéficie d'une conception extrêmement solide et robuste qui en font la solution parfaite pour l'éclairage architectural extérieur dans les environnements difficiles. La fixation consiste en un montage sur pivot qui permet de supporter les vibrations (standard 3G) et les vents forts et peut être solidement installé dans les endroits les plus difficiles. Tout cela donne un luminaire parfait pouvant être monté au sommet de clochers, de toits ou sur le côté d'un mur, créant un éclairage parfait pour les façades des bâtiments historiques.

LUMENCOVE NANO 2.0

Le Lumencove Nano 2.0 est un système d'éclairage pour niches à intensité réglable qui ne nécessite aucun bloc d'alimentation électrique ce qui contribue à l'optimisation de sa taille, de son efficacité et de sa durabilité. Le luminaire est doté de la technologie ASIC dernier cri Lumendrive, permettant d'alimenter les LED directement à partir du secteur tout en permettant le réglage numérique intégral de l'intensité. Le Lumencove nano 2.0 est disponible dans un choix de tailles (de 300 mm à 1207 mm avec un profil haut de seulement 35 mm), de puissances et de températures de couleurs et s'accompagne d'une garantie limitée de 10 ans.



Tailles disponibles
300 mm - 1207 mm h=35 mm



Le Lumencove Nano 2.0 est un système d'éclairage pour niches à l'intensité réglable qui ne nécessite aucune alimentation électrique, optimisant sa taille, son efficacité et sa durabilité.

INSTALLATION. Avec son profil ultra-fin de 35 mm, le Lumencove Nano 2.0 peut se nicher dans les espaces les plus étroits ce qui en fait un éclairage idéal pour les niches intérieures. Qu'il s'agisse de bâtiments historiques ou de musées, il est possible d'établir une ligne continue pouvant mesurer jusqu'à 90 m afin de mettre en valeur les murs, les plafonds ou les couloirs. Le Nano est parfait pour les endroits difficiles d'accès ou d'entretien, la garantie sur 10 ans et les caractéristiques de contrôle total permettent de créer une installation sans entretien.

MUSEO

La gamme de luminaires Museo est un système d'éclairage qui permet de mettre en valeur les bâtiments historiques au moyen d'un éclairage flexible qui s'intègre parfaitement à l'architecture du bâtiment. Un choix de trois optiques avec réflecteur et bague, les options d'alimentation, accessoires, variations de couleurs et tailles font de la gamme Museo la solution parfaite pour tous les types d'architecture. La gamme Museo comprend le Museo (ø128 mm), Museo Compact (ø100 mm), Museo Small (ø55 mm), Museo Mini (ø39 mm) et Museo Micro (ø31 mm). Toutes les tailles sont disponibles sur un support de montage et sont également disponibles sur des supports pour deux, trois ou quatre spots pour les plus petites tailles. Les options de finitions classiques incluent blanc mat, noir mat et gris béton.



Museo
ø128 mm

Compact
ø100 mm
(avec optique Narrow)



Mini
ø40 mm



Small
ø55 mm



Micro
ø31 mm



INSTALLATION. Ce luminaire a été spécialement conçu afin d'illuminer les bâtiments historiques. La conception du support lui permet d'être installé sur des corniches afin d'illuminer différents endroits à partir d'un même point. À l'aide de deux joints fixés sur la tige du luminaire, des têtes individuelles rotatives et une vaste gamme de têtes de luminaires, ce qui accorde aux concepteurs un haut degré de flexibilité et simplifie l'orientation de la lumière là où cela s'avère nécessaire.

CR-1

Le CR-1 est un projecteur LED compact (ø98 mm) haute performance associant précision de faisceau lumineux et options de finition innovantes pour en faire un luminaire unique. Avec un large choix d'options de faisceaux, incluant étroit (10°), spot étroit (20°), moyen (40°) et large (60°), ainsi qu'un choix de températures de couleurs et d'options IRC, ce luminaire est un outil versatile pour toutes les applications du marché. Les options de finition incluent gris béton, blanc mat texturé et noir mat texturé. Afin de façonner le rendu de l'éclairage, des accessoires optiques sont également disponibles, dont une grille nid d'abeille et une lentille à faisceau elliptique.

Taille
ø98 mm

Optiques
Narrow 10°, Spot 20°, Large 40° et Wide 60°



INSTALLATION. Avec une pointe d'intensité lumineuse de 17,103 cd/klm (faisceau étroit 10°) et un angle de champ avec une fuite de lumière minimale, ce projecteur est un outil indispensable pour l'éclairage des musées permettant de constamment placer les bons accents aux bons endroits. Le CR-1 classique est disponible en IRC95+ pour un rendu authentique des couleurs et textures des tableaux et autres œuvres d'art et contribuant ainsi à créer une expérience de visite unique. En utilisant la lentille à faisceau elliptique comme accessoire avec l'ajustement horizontal à 350° et vertical à 100° du le CR-1, les conservateurs et concepteurs d'éclairage peuvent adapter le faisceau lumineux aux expositions changeantes tout en garantissant sa flexibilité.

ACCADEMIA

L'Accademia est un support sur pied mesurant 2,2 m de haut auquel peuvent être fixés le Museo Mini et ses quatre spots LED ajustables. Son corps en aluminium peint est disponible en blanc mat, noir mat et gris anodisé. Les options d'angle du faisceau incluent : Medium 21°, Large 30° et Wide 59°. L'assemblage du bloc optique consiste en un réflecteur et un anneau coloré.



Taille
ø40 mm
h 2200 mm

Optiques
Medium 21°, Large 30° et Wide 59°



INSTALLATION. Ce produit a été conçu spécialement pour les lieux sensibles où les murs et les plafonds ne peuvent pas être altérés. Il s'agit principalement des bâtiments historiques dont les murs sont couverts de fresques, tapisseries ou autres œuvres d'art qui doivent être préservées. Avec une installation d'une hauteur de 2,2 m et de multiples projecteurs LED ajustables, le pied Accademia apporte de la lumière même aux espaces historiques les plus sensibles.

BILUX

La gamme de luminaires cylindriques LED Bilux est disponible avec différentes options d'installation, dont la suspension, la surface, l'applique et le rail. Avec un diamètre de 154 mm, cette gamme peut s'adapter à tous types d'architecture. Associant un choix de finitions innovantes telles que gris béton avec trois angles de faisceau, dont Medium 27°, Large 48° et Extra Large 55° ; ce luminaire est idéal pour un grand nombre d'installations en intérieur.

Optiques

Medium 27°, Large 48° et Extra Large 55°



Plafond
ø154 mm
h 154 mm



Plafond
ø154 mm
h 294 mm

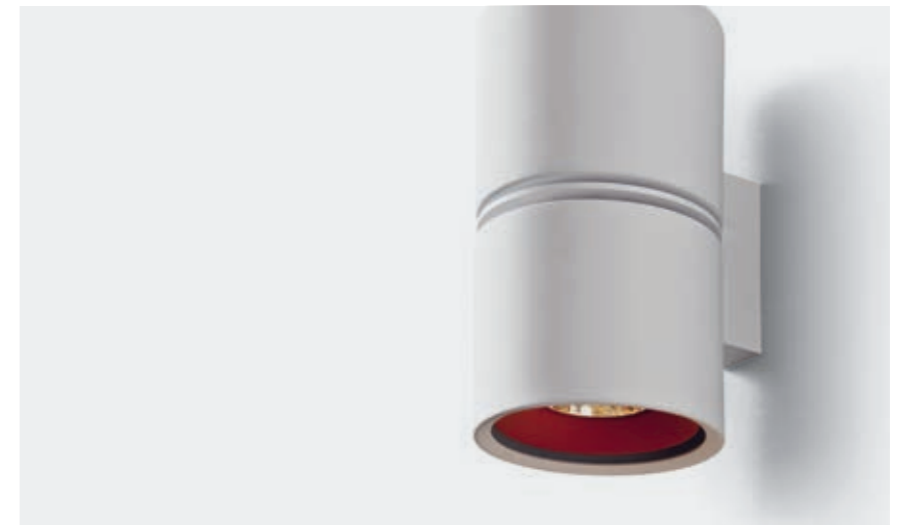


Suspension
ø154 mm
h 294 mm

Eurostandard ø154 mm - h 140 mm
Accessoires et contrôle d'intensité DALI.



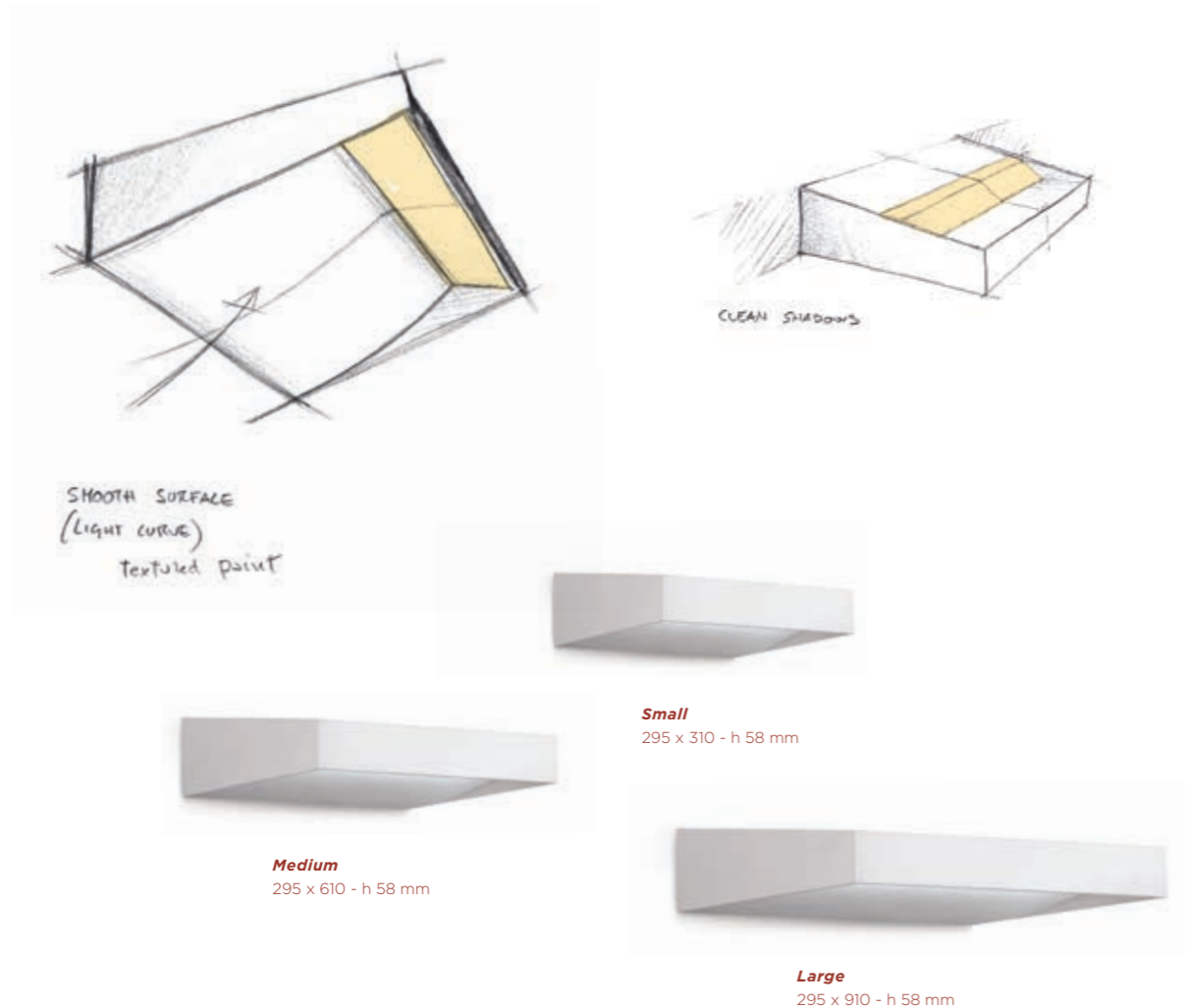
Wall ø154 mm - h 120 mm
Émission directe et indirecte.



INSTALLATION. Avec son choix de finition gris béton, le support Bilux Pendant peut être utilisé dans les églises et cathédrales afin d'éclairer les allées, les autels d'autres endroits situés sous des coupes ou hauts-plafonds. Les supports Surface et Wall sont parfaits pour éclairer les zones de passages et les couloirs dans les musées et galeries.

SPACE

Le Space est une applique d'éclairage direct/indirect LED haute puissance pouvant être installée à une hauteur de 3 m ou plus, comme dans les bâtiments historiques/culturels, les halls d'entrée, atriiums et autres grands espaces où des éclairages traditionnels céramiques à halogénure métallique sont normalement utilisés. Les options de flux lumineux vont de 3 000 lm à 9 500 lm (émission directe) et de 6 000 lm à 24 500 lm (émission indirecte). Le Space est disponible en trois longueurs : 310 mm, 610 mm et 910 mm. Le luminaire possède un diffuseur en polycarbonate opalin pour une diffusion uniforme de la lumière. Les accessoires incluent un kit anti-reflet trois pièces comprenant un déflecteur ajustable et deux déflecteurs fixes qui réduisent les angles de coupure du faisceau et permettent d'adapter le niveau d'éclairage aux besoins des différentes applications.



INSTALLATION. Avec son puissant rendement lumineux et ses trois tailles de luminaires, le Space est parfait pour éclairer des structures à haut-plafond, des coupoles et des grands atriiums. Les cathédrales peuvent être éclairées avec une applique murale en utilisant l'émission directe/indirecte du luminaire Space afin de créer un éclairage complet. Le kit anti-reflet et le diffuseur en polycarbonate contribuent au confort visuel du visiteur.

STEP

La gamme d'appliques murales Step avec émission indirecte offre quatre tailles : Small (120 mm de longueur), Medium (210 mm de longueur), Large (430 mm de longueur) et Maxi (640 mm de longueur). L'applique Step peut également accueillir des projecteurs permettant d'ajouter une source d'éclairage direct à sa source indirecte. Ce luminaire s'intègre parfaitement à son environnement grâce à une option de finition à peindre (parget blanc).



Small
L 120 mm
h 120 mm

Medium
L 210 mm
h 225 mm

Large
L 430 mm
h 225 mm



Maxi L 640 mm - h 225 mm



STEP 3 L 210 mm - h 225 mm. Commutateur double. Optiques : Spot 28°, Medium 37°, Large 47° et XLarge 75°.

INSTALLATION. Le Step peut se fondre avec n'importe quelle couleur de mur ou finitions de peinture pour créer un éclairage indirect soulignant harmonieusement l'architecture des bâtiments historiques. Ce luminaire est également idéal pour les couloirs et zones de passage où un éclairage indirect contribue à une atmosphère chaleureuse et confortable.

CYLINDERS



reddot award 2018
winner

La gamme primée de luminaires LED haute performance Cylinders est idéale pour plusieurs types d'applications et peut émettre jusqu'à 5000 lumens. Les Cylinders sont disponibles en différentes finitions, puissances, températures de couleurs, IRC et options d'intensité et ont été conçus pour s'adapter très aisément à un grand nombre d'applications. Les accessoires, angles de faisceau, collerettes et optiques sont facilement et rapidement interchangeables sur le terrain, offrant un maximum de flexibilité pour les concepteurs d'éclairages tout comme pour les utilisateurs finaux. Le choix d'angles de faisceaux inclut : 15° Spot Étroit, 25° Étroit, 40° Medium, 60° Wide et une optique asymétrique wallwash. Les concepteurs d'éclairages peuvent choisir parmi un nombre de supports incluant suspension, surface, rail et wall. Le choix de tailles inclus Nano (ø70 mm), Small (ø100 mm), Medium (ø150 mm) et Large (ø200 mm) disponibles dans trois longueurs différentes : 330 mm, 457 mm et 584 mm.

Longueurs disponibles
300 mm, 457 mm et 584 mm



Large ø203 mm, **Medium** ø152 mm, **Small** ø102 mm, **Nano** ø70 mm.

INSTALLATION. Qu'ils soient installés dans un bâtiment historique ou un musée, les Cylinders sont parfaits pour créer l'éclairage d'ensemble d'un espace ou pour créer des accents. Pour l'installation dans les églises, les Cylinders avec support de suspension peuvent être utilisés pour mettre en valeur les autels grâce à une optique Spot Étroit de 15° tandis que les suspensions à optiques Étroites ou Medium peuvent être utilisées pour éclairer les allées. Dans les musées, les Cylinders peuvent servir à éclairer les objets exposés sur des socles ou sur de petites tables. Avec des optiques et accessoires interchangeables sur place, les choix offerts aux concepteurs d'éclairages et conservateurs sont infinis et flexibles.

SPOT

La gamme de projecteurs LED modulables Spot est idéale pour l'utilisation dans des commerces, galeries ou musées. Disponible en Small (ø85 mm) et Large (ø132 mm), le Spot est totalement ajustable et émet jusqu'à 5000 lumens. La gamme Spot offre une alternative flexible et durable aux éclairages à lampe à décharge, le tout avec un plus grand nombre d'options, une durée de vie prolongée, une meilleure stabilité des couleurs et une faible consommation d'énergie. La gamme Spot est disponible dans un choix de puissances, d'angles de faisceaux, d'options de rendu de couleurs et d'accessoires qui en font une solution idéale pour l'éclairage d'exposition. La gamme offre un maintien du flux lumineux de 225 000 heures (L70 à 40°C).



INSTALLATION. Avec une puissance lumineuse pouvant aller jusqu'à 5000 lm, un choix d'angle de faisceau allant de 10° à 60° et des options IRC de IRC90+ et 95+ de série, ce projecteur élégant et minimaliste est un outil parfait pour les musées, galeries d'art et autres applications en éclairage d'exposition. Cette gamme de projecteurs se spécialise dans le rendu des couleurs en utilisant les options IRC95+ et Radiant afin d'aider à recréer l'authenticité des couleurs. Des angles de champs avec une fuite de lumière minimale permettent de s'assurer que la lumière parvienne exactement là où elle est nécessaire.

LUMENTALK

Lumentalk™ vous permet d'introduire des commandes d'éclairage modernes aux câbles électriques existants sans devoir installer de câbles de données supplémentaires vous offrant une économie de temps, d'argent et de tracas. Avec Lumentalk, vous pouvez régler l'intensité des luminaires Lumenpulse, changer ou ajuster les couleurs en utilisant la ligne d'alimentation pour envoyer des informations. Cette technologie est compatible avec DMX, DALI, 0-10V fonctionne sur n'importe quelle tension électrique (100 à 277 VAC) et opère sur des bandes de fréquences attribuées par la réglementation internationale (FCC, CENELEC, ARIB).

DMX, DALI, 1-10V...

Je n'abîmerai pas l'architecture.
Nul besoin de nouveaux
fourreaux ou de percer de
nouveaux trous dans la pierre.

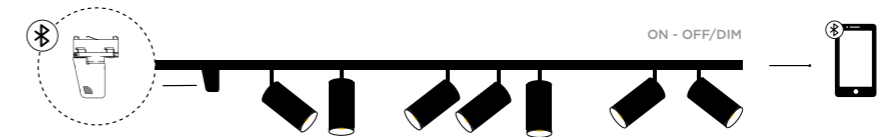
Je rends la conversion
au LED facile et
abordable.

Avec moi, vos câbles
d'alimentation existants
deviennent un véhicule de
communication numérique
pour les données et les
changements de couleur.

INSTALLATION. Lumentalk permet de mettre à niveau les systèmes d'éclairage traditionnels vers le LED sans les coûts et les inconvénients liés à l'ouverture des murs et plafonds pour faire passer les câbles de données. C'est un avantage non négligeable pour la conservation des bâtiments historiques, en plus de réduire considérablement le coût des projets de restauration. Également disponible pour les installations sur rail souvent utilisées dans les musées, Lumentalk permet le contrôle numérique de chaque luminaire sur rail en circuit simple sans l'achat coûteux du rail DALI.

UNITRACK

Unitrack est une gamme complète de systèmes d'installation sur rail et d'accessoires possédant six conducteurs au lieu de quatre, ce qui permet aux clients de n'utiliser qu'un seul rail pour les luminaires à intensité variable comme invariable. Les longueurs de série incluent 1000 mm, 2000 mm et 3000 mm. Des longueurs sur mesure sont disponibles sur demande. Que le concepteur d'éclairage choisisse les commandes DALI, Bluetooth ou aucune commande, toutes les configurations sont possibles avec la gamme Unitrack. Les éclairages peuvent être facilement contrôlés grâce à l'application pour smartphone en utilisant l'accessoire de commande Bluetooth en association avec les luminaires DALI. Cela permet le contrôle des éclairages, la création d'ambiances, les minuteurs, la programmation et plus encore.



INSTALLATION. Cette gamme de rails peut être installée dans les musées et galeries où les rails et les projecteurs constituent des éléments d'éclairage importants. En choisissant l'accessoire de contrôle Bluetooth, les conservateurs peuvent adapter l'éclairage à un changement d'exposition avec des présentations et des thèmes différents en seulement quelques secondes.

INFORMATIONS

BUREAUX DES VENTES ET SITES DE PRODUCTION

SIÈGE SOCIAL LUMENPULSE

1220 Marie-Victorin Blvd.
Longueuil, Québec
Canada J4G 2H9
T 514 937 3003
F 514 937 6289
info@lumenpulse.com

FLORENCE, ITALIE

Via della Chiesa, 38
50041 Calenzano
Florence, Italie
T +39 055 541754
F +39 055 5417575
info@exenia.eu

LONDRES, ROYAUME-UNI

The Leathermarket
11/13 Weston Street
Unit no 13.3.2 Londres
SE1 3ER Royaume-Uni
T +44 (0) 2031 765370
F +44 (0) 2031 765377

MANCHESTER, , ROYAUME-UNI

4th Avenue The Village,
Trafford Park Manchester
M17 1DB Royaume-Uni
T +44 (0) 161 872 6868
F +44 (0) 161 872 6869

BUREAUX DE PARIS

19 Vivienne
Paris 75002
France
T +33 (0)1 40 41 60 10
servicefrance@lumenpulse.com

lumenpulsegroup.com/fr

CRÉDITS

EDITION

Janvier 2019 © Tous droits réservés

RESPONSABLE CONCEPT ET PROJET

Michela Spatola

IMPRESSION

Tipograhya ABC | Florence - Italie

CONTENU

Beatrice Santini
Jeremy Dodds

Alberto Ferraresi
Alessandro Grassia
Andrea Ingrosso
Anja Stolte
Benedetta Piccinino
Claudio Longhin
Elisabetta Cane
Francesco Logallo
Giampaolo Sartori
Giulio Malatacca
Giuseppe Rimediotti
Loredana Mobilia
Lorenzo Querci

Luca Cigolotti
Massimo Iarussi
Paola Pontani
Phil Neate
Sara Massi

REMERCIMENTS PARTICULIERS

Cataldo Mazzilli
Elisabetta Cane
Francesco Logallo
Juli Boyer
Giulio Malatacca
Phil Neate
Pierangelo Laterza

PHOTOGRAPHIE SUR PLACE

© Alex Fradkin
© Alessandro Galeota
© Andrew Lyngarkos p.67
© Ben Cooper
© Bruno Barillari
© Claudio Divizia p.6
shutterstock.com
© Domenico Lofaro
© Elena Romani
© FotoGraphic p.143
shutterstock.com

© Giampaolo Sartori
© Ion Ander
© Jay Rosenblatt
© James Newton p.68
© JJ Lane
© Jpegstudio
© Lorenzo Rinella
© Mario Ciampi
© Matteo Bencini
© Matteo Trentanove
© Mulvey+Banani
International Inc.
© Officine Fotografiche
© Pierangelo Laterza
© Raimund Koch
© Roberto Farren
© Stephen Chung p.7
shutterstock.com
© Thomas Schauer p.16
shutterstock.com
© Tom Reese
© Toshio Kaneko
© Varvara Verbitskaya p.12-15
© VistaVerde Ida
© Xavier Boymond
© Ysbrand Cosijn p.106
shutterstock.com

