

THORN
LIGHTING

**UN ÉCLAIRAGE QUI
STIMULE LES ESPRITS**

L'ÉCLAIRAGE DES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES



UN ÉCLAIRAGE QUI STIMULE LES ESPRITS

LE SAVIEZ-VOUS ?

À l'échelle mondiale, 59 millions d'enfants en âge de fréquenter l'école primaire sont privés d'éducation et près de 65 millions d'adolescents n'ont pas accès à un établissement du secondaire. Pour ceux qui ont la chance d'avoir accès à l'éducation, la lumière naturelle et artificielle peut améliorer les taux d'apprentissage de 26 %.



WE MAKE LIGHT WORK



BÂTIMENTS SCOLAIRES

STIMULER L'APPRENTISSAGE DE L'EXTÉRIEUR
VERS L'INTÉRIEUR



✓ LES BONNES PRATIQUES

ÉCLAIRAGE

La façon dont nous éclairons les environnements d'apprentissage a de nombreuses facettes. Bien sûr, nous devons éclairer pour assurer la sécurité des élèves, tout en permettant de reconnaître les visages pour la vidéosurveillance. Cependant, la lumière renforce également l'identité de l'école.

DURABILITÉ

Tout en créant un espace optimisé pour l'apprentissage et l'engagement, nous avons également la responsabilité de fournir des solutions énergétiques efficaces qui garantissent un fonctionnement respectueux de l'environnement de nos établissements scolaires. Notre technologie unique NightTune permet également de réaliser des économies d'énergie maximales dans les espaces extérieurs, tout en réduisant considérablement la nuisance lumineuse, en améliorant la sécurité et en respectant l'écologie nocturne locale.



ABORDS DE BÂTIMENTS ET CHEMINS PIÉTONNIERS

OPTIMISATION DE L'ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE

SECURITE

L'entrée principale de l'établissement est souvent une zone de transition entre l'extérieur et l'intérieur. C'est l'occasion de créer une émotion positive pour tous ceux qui entrent dans l'établissement, tout en veillant à ce que les visages soient facilement reconnaissables.

CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE POUR L'ENVIRONNEMENT

NightTune est un système qui ajuste automatiquement le niveau de lumière émis par un luminaire, ainsi que sa température de couleur, en fonction de l'heure exacte de la nuit et du niveau de fréquentation. En mélangeant les températures de couleur et l'intensité lumineuse, vous pouvez répondre aux exigences de sécurité de l'espace ainsi qu'aux besoins de l'écologie locale.

Produits utilisés :



Autres produits recommandés :



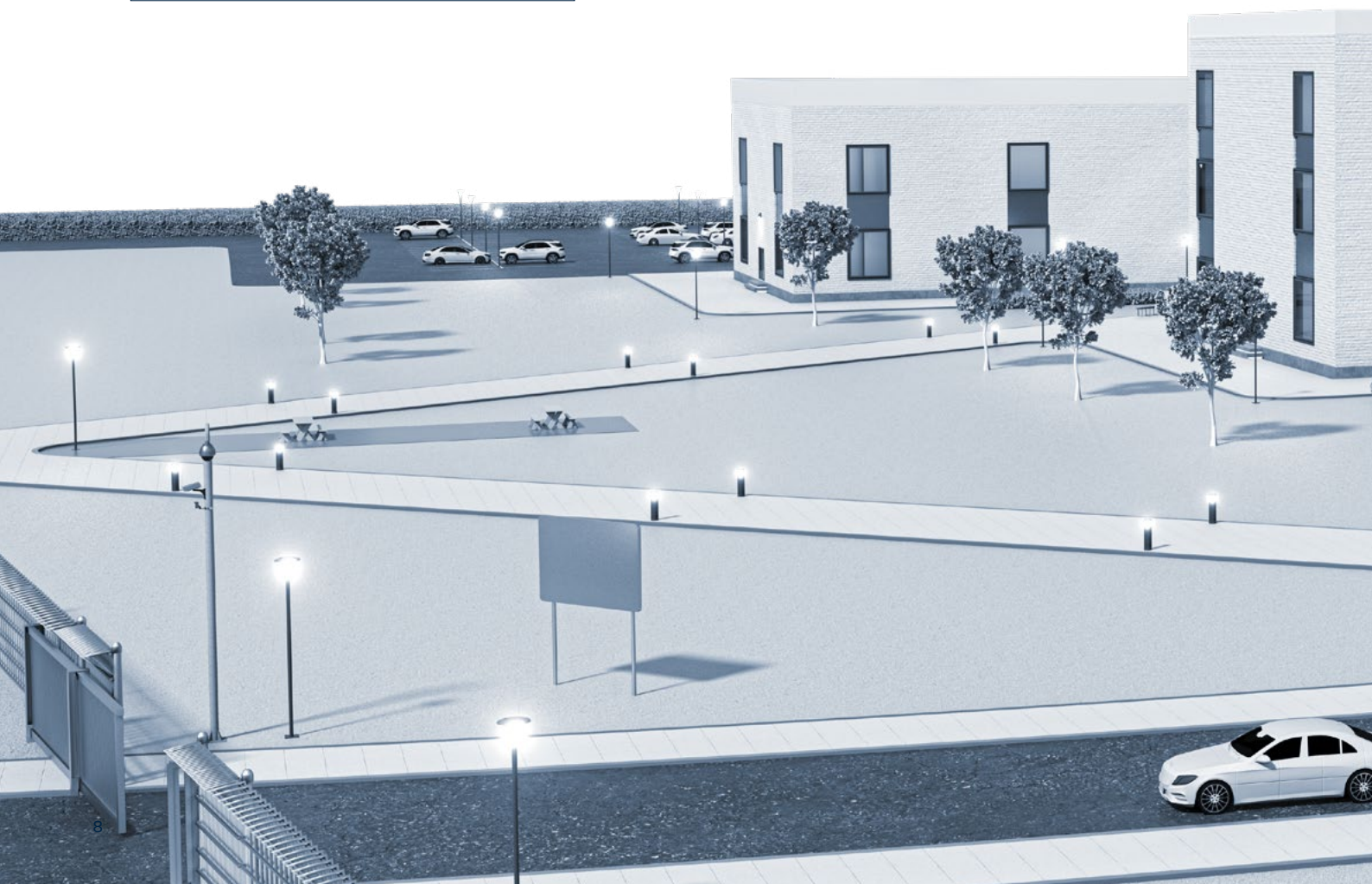
PIAZZA



BLADE



VISTA FLEX



PARKING

ORIENTATION POUR LES JEUNES ÉLÈVES

UNE ORIENTATION CONFORTABLE

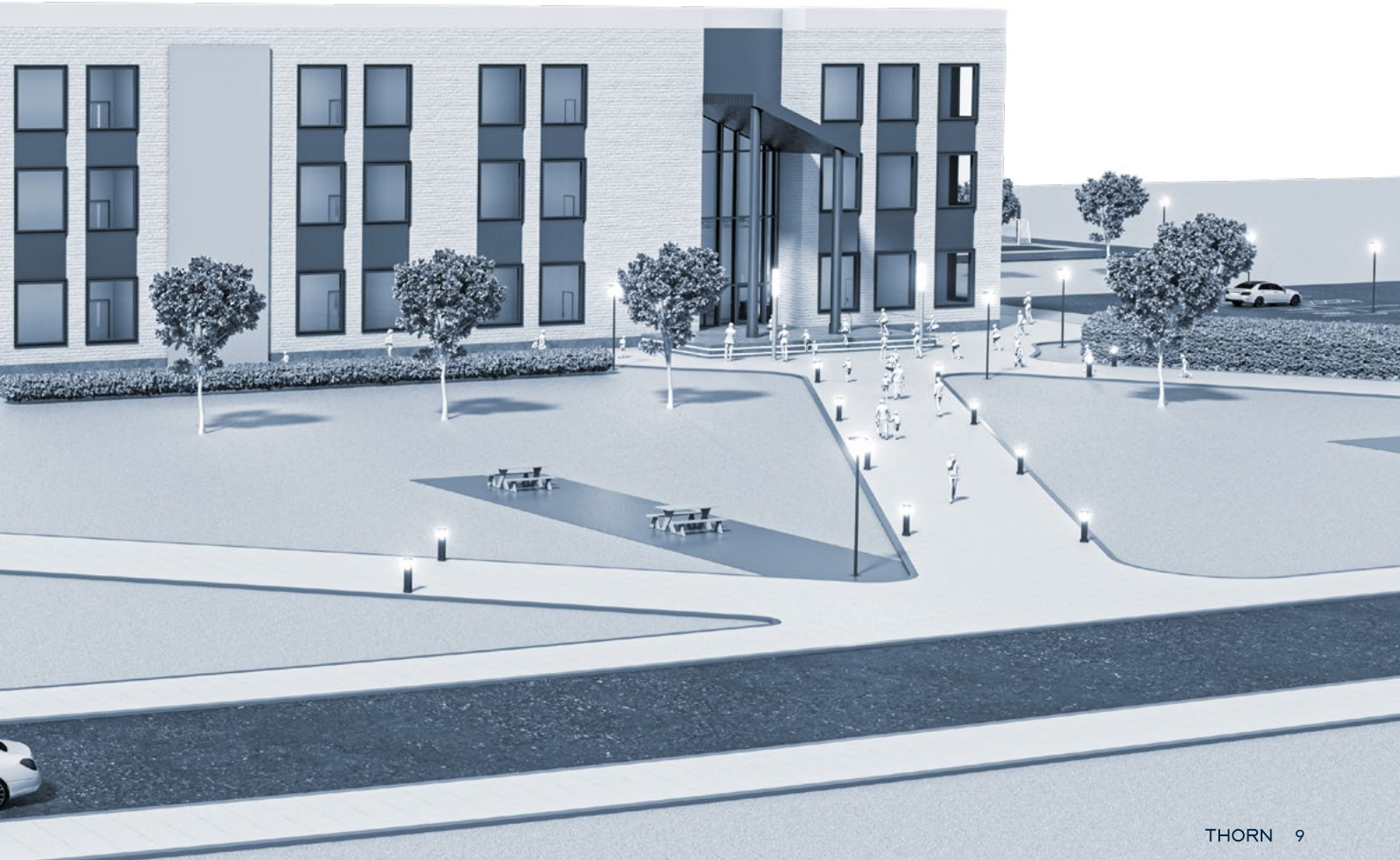
Les chemins extérieurs et les allées sont des zones importantes, qui permettent au personnel, aux visiteurs et aux jeunes d'entrer et de sortir en toute sécurité de leur établissement. À ces endroits, la lumière devrait permettre de s'orienter et de reconnaître la signalisation facilement, tout en assurant la sûreté et la sécurité.



Produits utilisés :



Autres produits recommandés :



ZONES DE TRANSIT

ÉCLAIRER LES ÉLÈVES DE L'EXTÉRIEUR VERS L'INTÉRIEUR

DES ESPACES SOCIAUX STIMULANTS

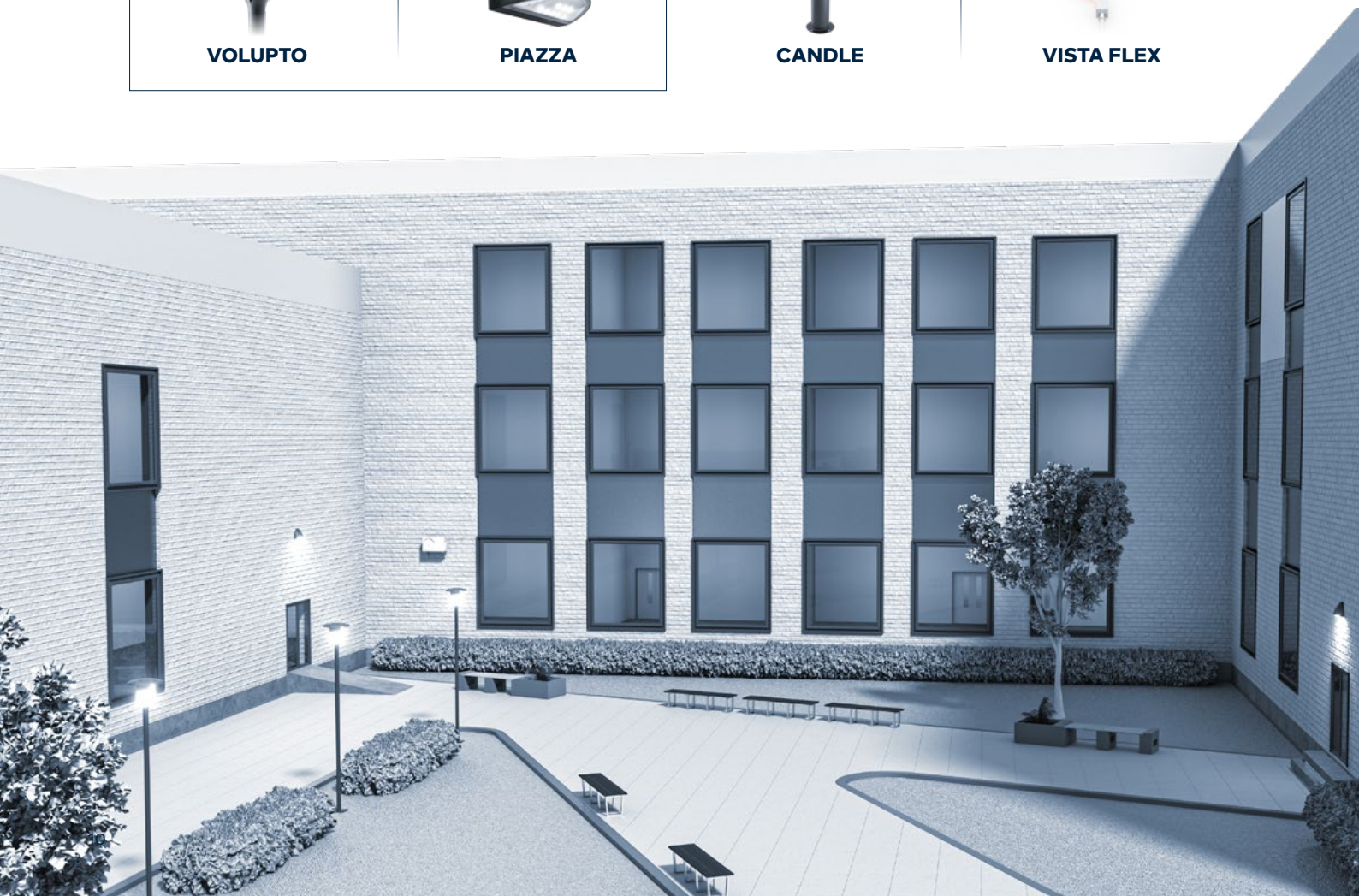
Les zones de transit externe sont de véritables espaces multifonctionnels. De nombreux établissements scolaires proposent des activités extrascolaires ainsi que des cours pour adultes. En tant que tels, ces espaces doivent trouver un équilibre entre les exigences de bons niveaux de lumière extérieure, la gestion de la nuisance lumineuse et la réalisation de vos objectifs en matière d'énergie.



Produits utilisés :



Autres produits recommandés :



RÉCEPTION PRINCIPALE

L'ACCUEIL DE L'ÉTABLISSEMENT

UN ESPACE ACCUEILLANT

Les espaces d'accueil sont une zone d'importance culturelle et une grande partie de l'engagement de l'école pour les élèves, les professeurs ainsi que les parents. Par conséquent, l'éclairage doit créer un effet de surprise tout en garantissant des niveaux de lumière élevés pour une meilleure orientation. C'est également une zone privilégiée pour la gestion intelligente. Par exemple, lorsque les niveaux de lumière naturelle sont élevés, les luminaires intérieurs peuvent baisser leur intensité pour réaliser des économies d'énergie importantes.



Produit utilisé :

Autres produits recommandés :



SALLES DE CLASSE

OÙ LES JEUNES ESPRITS S'ÉPANOUISSENT

DES CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX ADAPTÉS

Captiver les élèves est un défi de taille. Nous devons garantir des niveaux d'éclairage adaptés aux diverses activités d'apprentissage tout en veillant à une bonne acoustique. En outre, la norme EN 12464 encourage l'utilisation de commandes pour améliorer les niveaux d'éclairage et une utilisation intelligente de celles-ci. En regroupant les luminaires, vous pouvez créer différents effets d'éclairage pour différentes activités éducatives tout en économisant de l'énergie et lorsque vous introduisez des températures de couleur variables, vous pouvez augmenter encore plus la concentration.

DES SOLUTIONS DURABLES ET AXÉES SUR LES ACTIVITÉS

Les ateliers de technologie de création et les laboratoires de sciences sont des espaces très fréquentés et potentiellement dangereux dans les écoles. L'amélioration des niveaux d'éclairage peut contribuer à prévenir les accidents. La possibilité d'ajuster les niveaux d'éclairage et de définir des ambiances lumineuses peut également encourager la concentration et la participation et garantir la conformité des espaces aux normes EN 12464.

Produit utilisé :



Autres produits recommandés :



OMEGA PRO 2



BETA 3



Produits utilisés :

Autres produits recommandés :



IQ WAVE



COLLEGE



IQ WAVE

ESPACES POLYVALENTS

L'art s'est diversifié. L'art numérique se développe tandis que les supports physiques traditionnels restent en place. C'est un sujet vaste à enseigner et, en tant que tel, l'effet lumineux doit également convenir à un éventail d'activités. Nous devons éviter l'éblouissement des écrans tout en exigeant de nos solutions d'éclairage qu'elles offrent les niveaux de lumière élevés nécessaires aux activités artistiques détaillées. Dans ce cas, la gestion de l'infrastructure d'éclairage est tout aussi importante que les solutions elles-mêmes.



SALLES DE CLASSE

OÙ LES JEUNES ESPRITS S'ÉPANOUISSENT

LES POINTS CLÉS

- 01 ÉCLAIRAGE CYLINDRIQUE**
Pour faciliter la communication entre l'élève et le professeur.
- 02 IRC 90+**
Pour améliorer le rendu des couleurs et équilibrer la lumière par rapport à l'efficacité installée.
- 03 ÉCLAIRAGE VERTICAL ET HORIZONTAL**
Pour valoriser tous les espaces d'apprentissage dans la classe.
- 04 EN 12464**
Pour gérer l'éclairage là où c'est nécessaire.
- 05 CONTRÔLE DE L'ÉBLOUISSEMENT**
Pour maximiser le confort de l'élève.

Produit utilisé :



Autres produits recommandés :



SALLE POLYVALENTE

LE CŒUR DE L'ÉCOLE

ÉCLAIRAGE À USAGE MULTIPLE

Ces halls principaux sont de véritables zones polyvalentes au sein de tout établissement d'enseignement d'enseignement. Ils sont utilisés pour les repas, le sport, les concerts ou les réunions. Cependant, en raison de la fréquence et de la régularité de leur utilisation, les niveaux d'éclairage doivent être uniformes partout. En plus du niveau d'éclairage correct, la norme EN 12464 souligne l'importance de la gestion d'éclairage, qui est particulièrement utile lorsque les activités dans ces espaces varient. Le fait de disposer de différents éclairages pour les examens, les réunions et les activités en dehors des heures de travail aide à la concentration de tous les utilisateurs de cet espace.



Produit utilisé :



Autres produits recommandés :



BIBLIOTHÈQUE

SOUTIEN DES ÉTUDES

APPRENTISSAGE ET ÉPANOUISSEMENT

Les bibliothèques sont un autre espace à usage multiple, où la collaboration est une pratique courante. Bien que la clé de la réussite ici soit le bon niveau d'éclairage, il est également opportun que vos solutions de gestion améliorent vos objectifs en matière d'énergie et de durabilité.



Produit utilisé :



Autres produits recommandés :



CANTINE

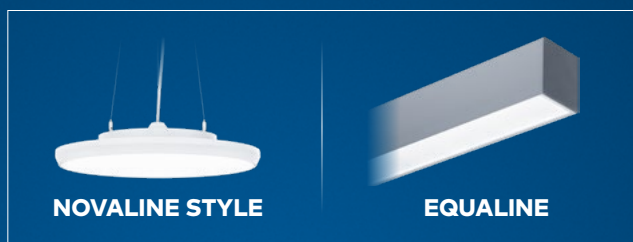
POUR LES ESPRITS AFFAMÉS

PÔLE NUTRITIONNEL

Comme les bibliothèques, la cantine constitue un espace de plus en plus social. Les appareils d'éclairage doivent fournir des niveaux de lumière uniformes, mais aussi être durables pour résister aux diverses vapeurs et huiles présentes dans l'air de ces environnements.



Produit utilisé :



Autres produits recommandés :



CHALICE



AQUAFORCE PRO



SPORTS

SANTÉ, BIEN-ÊTRE ET APPRENTISSAGE

ÉCLAIRER LES LIEUX DE VIE

Plus que jamais, les jeunes se préoccupent de leur santé et de leur bien-être. Cela fait de la salle de sport un espace de plus en plus fréquenté. C'est là que le regroupement des solutions d'éclairage avec un système de contrôle intelligent peut réellement améliorer l'opérabilité de l'espace, car différents sports y sont pratiqués et peut-être que tous les luminaires ne sont pas nécessaires en même temps.

DES SPORTS POLYVALENTS

Dans les environnements sportifs, les joueurs doivent avoir une bonne visibilité les uns des autres, et l'éblouissement doit donc être bien contrôlé. Les installations d'éclairage doivent offrir suffisamment d'options de gradation/de commutation pour s'adapter à une grande variété de sports. Il est également important de bien gérer les lumières gênantes ainsi que d'éviter les fuites de lumière.

Produits utilisés :



Autre produit recommandé :





EXTÉRIEUR

RÉSUMÉ DES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE

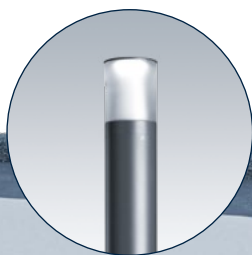
CANDLE

Borne antivandale
élégante



D-CO

Guidage visuel
confortable



CARAT

Reconnaissance faciale
optimale



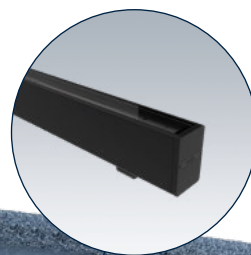
VISTA FLEX

Balisage linéaire
continu et flexible



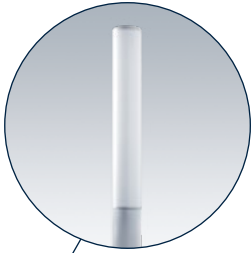
BLADE

Lèche mur
homogène



ALUMET

Valorisation des espaces d'entrée



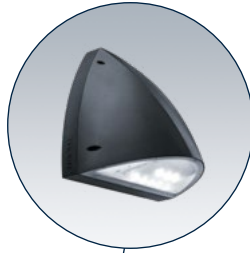
CONTRAST

Mise en valeur architecturale



PIAZZA

Réduction des nuisances lumineuses



AREAFLOOD

Performance optique supérieure



FLOW

Design contemporain

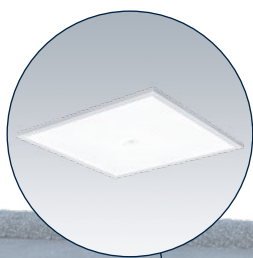


INTÉRIEUR

RÉSUMÉ DES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE

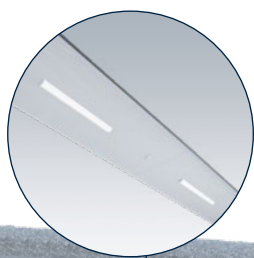
OMEGA PRO 2

Éclairage évolutif
et flexible



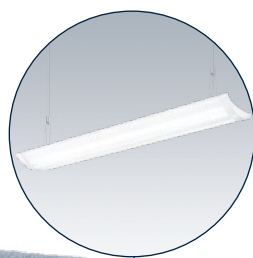
ARENA SYMPHONY

Solutions pour éclairage
et acoustique



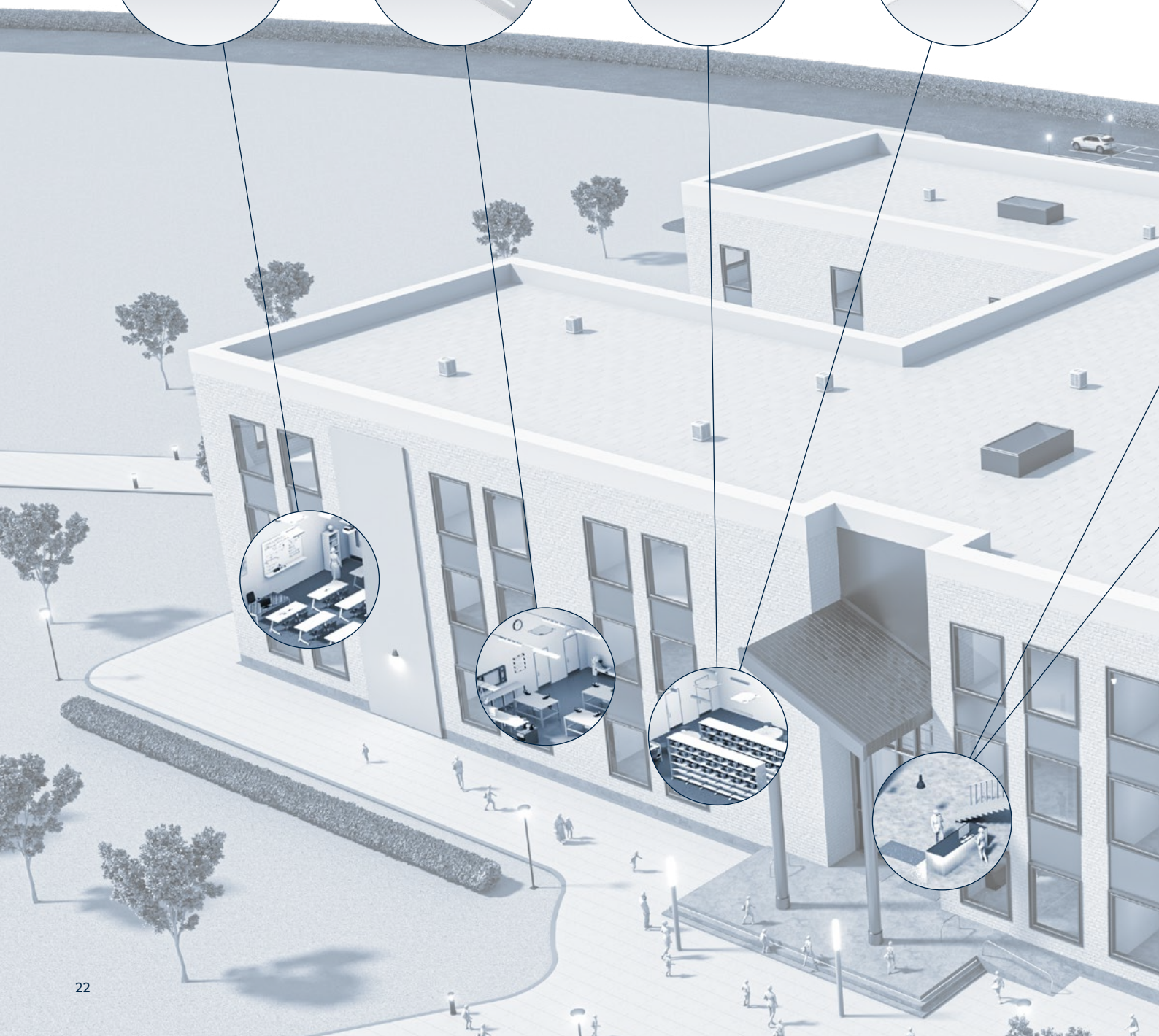
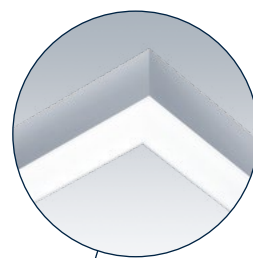
IQ WAVE

Éclairage pour les activités,
les espaces et les personnes



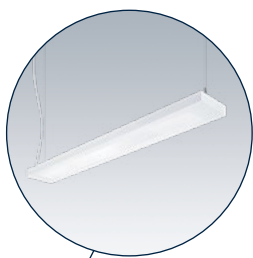
EQUALINE

Solution adaptée
à chaque espace



PUNCH

Simplicité
classique



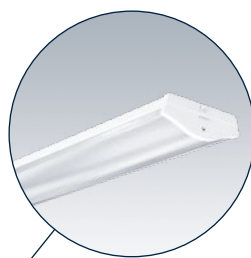
NOVALINE STYLE

Premier choix pour zones
secondaires



COLLEGE

Confort lumineux
renforcé



SOLUTIONS DE GESTION D'ÉCLAIRAGE

LE BON ÉCLAIRAGE, AU BON MOMENT

GESTION D'ÉCLAIRAGE CÂBLÉES

Si vous disposez déjà d'une solution de gestion câblée, une simple mise à niveau peut vous permettre de bénéficier de nombreuses fonctionnalités pour un enseignement amélioré. Gérez des groupes d'appareils d'éclairage pour une activité, optimisez les économies d'énergie grâce à la gradation en fonction de la lumière du jour ou utilisez un simple interrupteur pour passer d'un éclairage à un autre en toute simplicité.

POURQUOI CHOISIR LE SANS-FIL ?

Tout simplement, la gestion des luminaires n'est pas accessible uniquement à ceux qui disposent d'une infrastructure sans fil existante. Chez Thorn, nos experts en matière de gestion et la solution Bluetooth BasicDIM peuvent permettre le zonage des luminaires, d'ajuster la température de couleur, la gradation de la lumière du jour et la détection intelligente de présence sans nécessiter de câbles supplémentaires.



L'INTELLIGENCE, SIMPLIFIÉE ?

Une optimisation énergétique n'est que l'un des nombreux avantages de l'installation de commandes d'éclairage abordables. Cependant, chez Thorn, nous cherchons continuellement à offrir le meilleur des deux mondes. Les systèmes PIR comme MovU vous permettent d'équilibrer vos objectifs de réduction énergétique et d'éclairage de sécurité. En maintenant un niveau d'éclairage plus faible pendant la nuit, vous réduisez de manière exponentielle la consommation d'énergie tout en favorisant la vidéosurveillance grâce à des niveaux d'éclairage plus élevés.

En association avec notre technologie NightTune, vous pouvez ajuster automatiquement le niveau d'éclairage émis par un luminaire, ainsi que sa température de couleur, en fonction de l'heure de la nuit et du niveau de fréquentation. L'équilibre parfait entre vos besoins en éclairage et les besoins de l'écologie locale.



ÉCLAIRAGE DE SECOURS*

UN MOYEN SÛR DE SORTIR

Notre gamme de solutions de secours Voyager* est conçue, fabriquée et testée pour répondre aux dernières normes européennes en matière de sécurité et de compatibilité électromagnétique.

Notre utilisation intelligente de la technologie LiFePO4 permet également de réduire de manière significative la charge parasite, car la technologie LiFePO4 implique moins de cycles de charge une fois installée.

Tout éclairage de secours doit être spécifié et conçu conformément aux réglementations locales et/ou nationales.

EN 60598-1
EN 60598-2-2
EN 62471
EN 55015

Luminaire de secours LED
Norme photobiologique
Limites et méthodes de mesure
des caractéristiques de perturbation
radioélectrique de l'éclairage électrique
et des équipements similaires
Symboles graphiques. Couleurs et
signes de sécurité. Signes de sécurité
enregistrés.

ISO7010



VOYAGER FIT



VOYAGER BLADE



VOYAGER SIGMA



* Non disponible en France

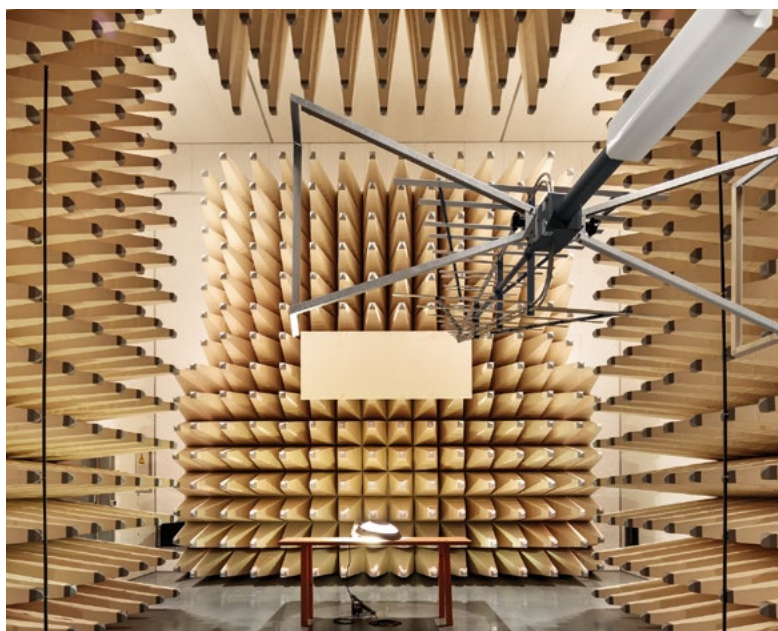
LES AVANTAGES

DE TRAVAILLER AVEC THORN

01

PLUS DE 90 ANS D'EXPÉRIENCE

Oui, nous avons vraiment passé la barrière des 90 ans ! Thorn a eu près d'un siècle pour développer ses connaissances et son expertise uniques. Mieux encore, ce savoir-faire nous permet de rester à la pointe de la technologie, d'offrir les services les plus fiables et de proposer un prix qui convient à tous.



LABORATOIRE D'ESSAIS DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

02

RECHERCHE ET INNOVATION CONSTANTES

Thorn est à l'avant-garde de la technologie d'éclairage depuis des décennies et continue de repousser les limites. Notre investissement dans la R&D et l'innovation a pour but d'apporter aux clients les meilleures performances, grâce aux dernières innovations techniques en matière d'éclairage et d'électronique, avec un développement en interne.

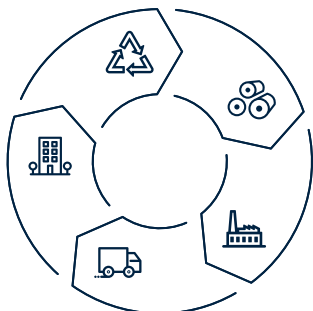
03

TESTS ET CERTIFICATION APPROFONDIS

Les produits de Thorn sont soumis à des tests exigeants en matière de conformité, de sécurité et de performance. Avec Thorn, soyez sûr que votre produit d'éclairage tient ses promesses, qu'il respecte toutes les normes et réglementations applicables et qu'il est accompagné d'une garantie de qualité et de sécurité.

04

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT (EPD)



Chez Thorn, nous fournissons des fiches EPD en tant que service standard. La fiche EPD de chaque produit spécifique détaille son impact sur l'environnement tout au long de son cycle de vie. Les fiches EPD sont basées sur les normes EN ISO 14025 et EN 15804. Les informations fournies ne sont pas seulement pertinentes pour les certifications environnementales telles que LEED, BREEAM ou ÖGNI.

Les fiches EPD constituent la base de données pour une évaluation environnementale des bâtiments.

05

LES MEILLEURES OPTIQUES DE LEUR CATÉGORIE

La gamme de produits Thorn bénéficie de nos systèmes optiques de pointe. Ils offrent plusieurs distributions d'éclairage de précision pour répondre à diverses exigences, avec une excellente uniformité et un contrôle de l'éblouissement.



06

LA QUALITÉ DE L'USINE THORN DE SPENNYMOOR

Les produits de Thorn sont soumis à une fabrication intensive de qualité, garantissant les meilleurs process pour développer des produits d'excellence tout au long du processus. En outre, nous sommes l'une des premières entreprises du Royaume-Uni à avoir obtenu la certification ISO 14001, la norme de gestion environnementale. Et nous avons été recommandés avec succès pour la certification ISO 50001:2018 pour la gestion de l'énergie. Notre usine de Spennymoor au Royaume-Uni a réalisé une réduction d'environ 25 % des utilisations énergétiques significatives et de 14 % de la consommation d'électricité par rapport à l'année précédente.

07

CINQ ANS DE GARANTIE

Tous les produits Thorn bénéficient d'une garantie de cinq ans.



5 ANS DE GARANTIE

08

MEMBRE DU GROUPE ZUMTOBEL

Le groupe Zumtobel est un groupe d'éclairage international et l'un des principaux fournisseurs de solutions d'éclairage innovantes, de composants d'éclairage et de services associés. Avec ses marques principales, Zumtobel, Thorn et Tridonic, le Groupe offre à ses clients du monde entier une gamme complète de produits et de services.

CONTACTEZ-NOUS

www.thornlighting.fr/fr-fr/solutions/etudes-de-cas-par-projet/education

**WE
MAKE
LIGHT
WORK**

01/2023