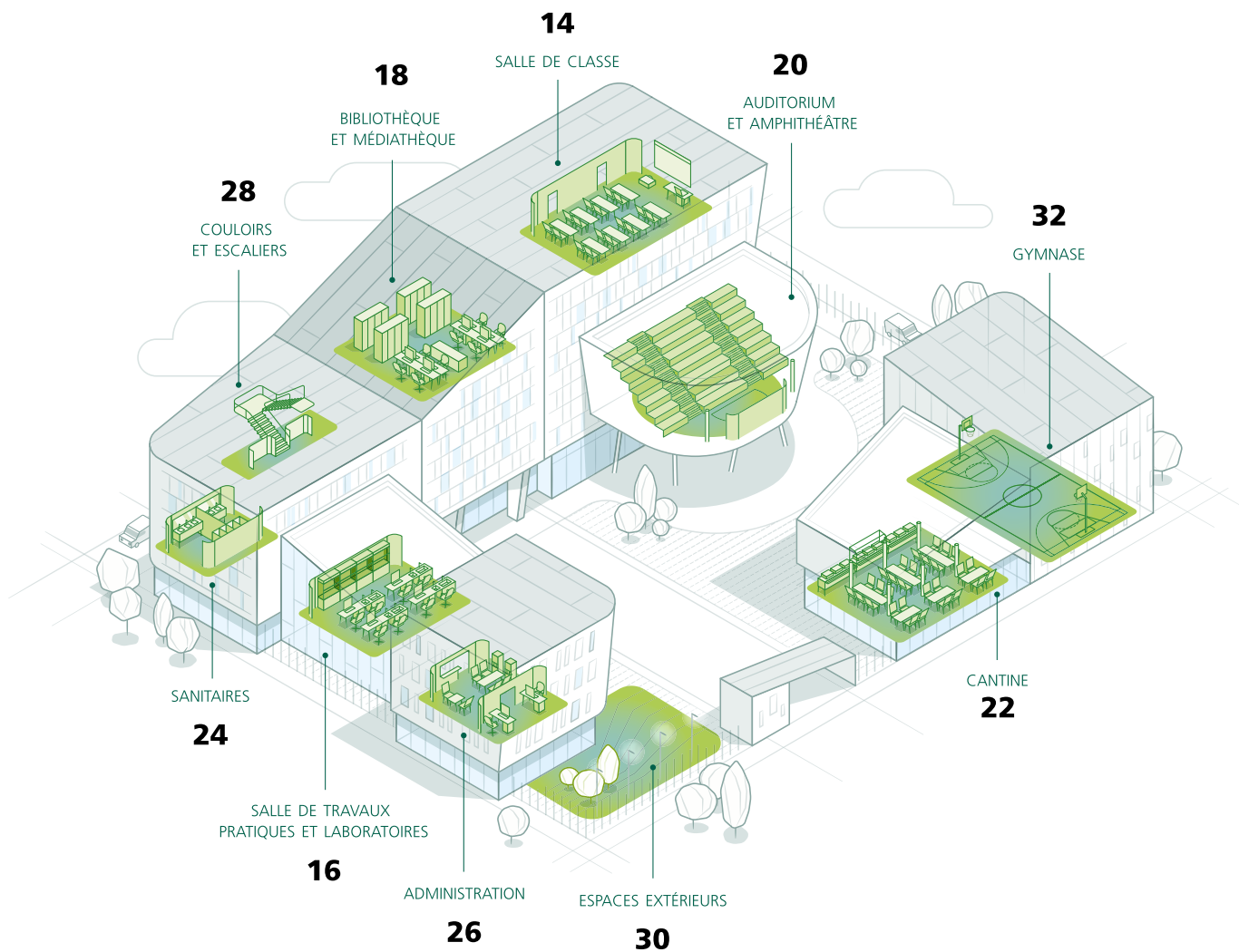


SYLVANIA

**Inspirations
et Solutions
d'éclairage**

TERTIAIRE - Éducation

Light your world



Sommaire

4	Enjeux	18	Bibliothèque et médiathèque
6	La lumière naturelle : source de bien-être et de productivité	20	Auditorium et amphithéâtre
8	Conception d'éclairage : d'une approche fonctionnelle à une approche sensorielle	22	Cantine
10	SylSmart : une solution intelligente adaptée à toutes les exigences	24	Sanitaires
12	Normes et réglementations d'éclairage : l'essentiel	26	Administration
14	Salle de classe	28	Couloirs et escaliers
16	Salle de travaux pratiques et laboratoires	30	Espaces extérieurs
		32	Gymnase
		34	Un savoir-faire <i>Made-in-Europe</i> à votre service



Conception : **magamo** –
 Crédits Photos : Adobestock, Delphine Poggianti, gorodenkoff, arthurpequin.com, egbertdeboer.com, Studio des plantes (Dreamstime), Sylvania –
 Illustrations : Antoine Dagan.

Éclairer les esprits

De nombreuses études scientifiques ont prouvé que notre environnement a un impact fort sur notre santé physique, notre psychologie et notre bien-être. Les exigences en matière de bien-être global dans le domaine de l'éducation, que ce soit dans les écoles ou les universités, sont multiples et reposent sur plusieurs facteurs. A l'heure où le temps passé à l'intérieur et le temps passé devant un écran ne cessent de croître, la lumière joue un rôle indispensable dans la concentration et la motivation des étudiants. L'éclairage et une bonne lumière contribuent largement à créer un environnement propice à l'apprentissage tout en influençant positivement les performances de chacun. Via l'usage de luminaires de hautes qualités et d'études d'éclairages professionnelles, de magnifiques espaces peuvent être conçus notamment pour faciliter l'apprentissage des élèves.

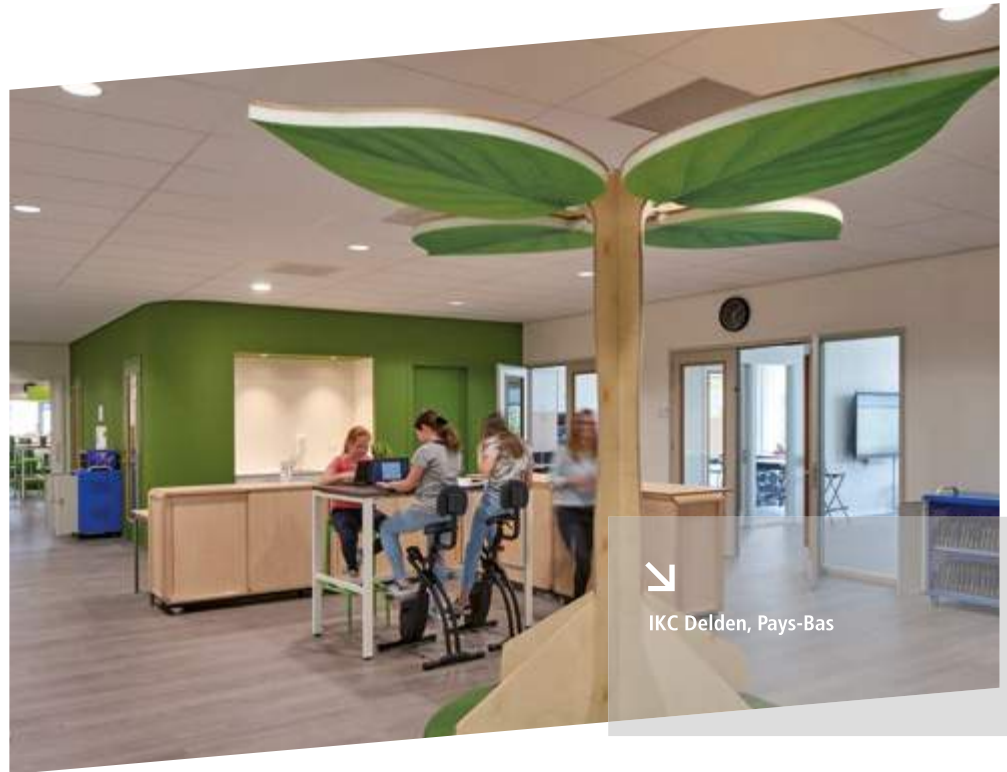
Grâce aux nouvelles solutions d'éclairage centrées sur l'humain (*Human Centric Lighting* ou HCL), l'éclairage devient une source de bien-être et permet d'améliorer la concentration des étudiants. Avec de nouveaux produits à faible consommation d'énergie, les établissements d'enseignement peuvent ainsi bénéficier d'une réduction des coûts d'utilisation et de maintenance, tandis que les étudiants et les enseignants bénéficient d'une qualité de lumière proche de celle du soleil qui améliore leur niveau de concentration. Aujourd'hui, les bâtiments modernes, en intégrant des solutions d'éclairage innovantes, offrent aux étudiants et aux enseignants un environnement optimal pour apprendre, comprendre, évoluer et vivre ensemble.



La prise de conscience de notre empreinte écologique nous incite à trouver des solutions pour la réduire.

ENJEU ENVIRONNEMENTAL

L'éclairage représente une part importante de la consommation totale d'électricité dans les établissements scolaires et l'enseignement supérieur. L'installation d'un éclairage efficace et peu énergivore contribue aux initiatives de développement durable et permet des économies d'énergie non négligeables.



IKC Delden, Pays-Bas



École Almende, Silvolde, Pays-Bas



Les écoles, les universités et tous les établissements d'enseignement ne sont pas seulement des lieux d'apprentissage. Ils sont aussi des lieux de vie et doivent être fonctionnels.

ENJEU DE PERFORMANCE

Afin de limiter les coûts d'exploitation des établissements dans l'éducation, Sylvania propose une gamme de solutions d'éclairage éco-énergétiques qui combinent un éclairage de qualité avec un niveau de fonctionnalités élevé afin de créer un environnement propice à la concentration et la motivation des étudiants.



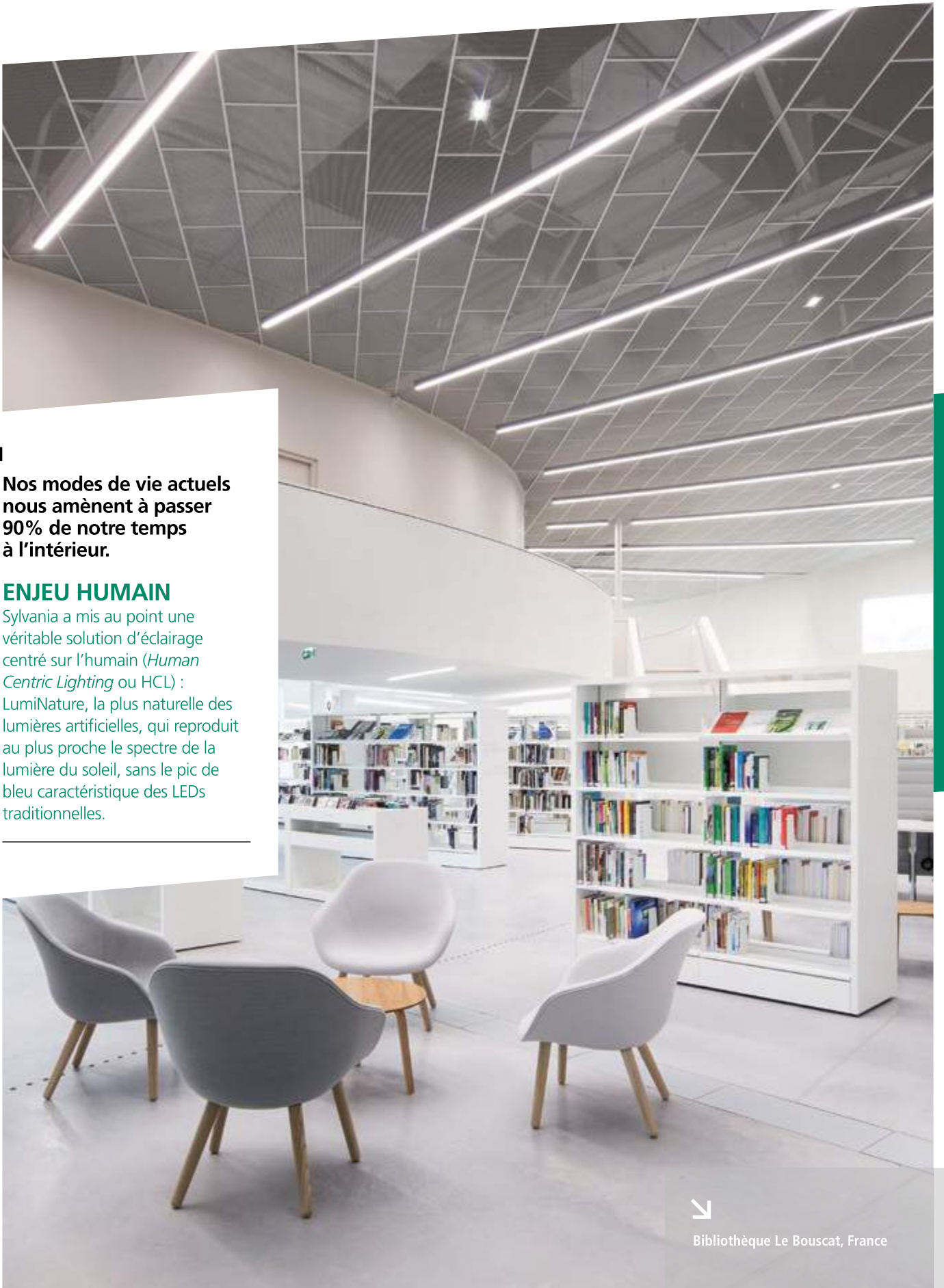
Nos modes de vie actuels nous amènent à passer 90% de notre temps à l'intérieur.

ENJEU HUMAIN

Sylvania a mis au point une véritable solution d'éclairage centré sur l'humain (*Human Centric Lighting* ou HCL) : LumiNature, la plus naturelle des lumières artificielles, qui reproduit au plus proche le spectre de la lumière du soleil, sans le pic de bleu caractéristique des LEDs traditionnelles.



Bibliothèque Le Bouscat, France



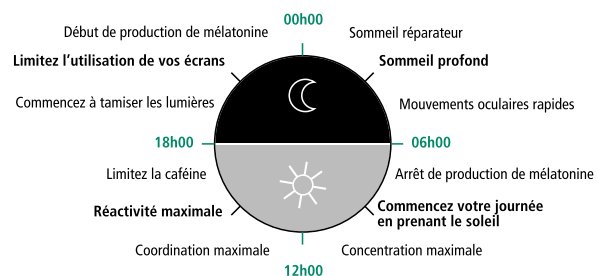
La lumière naturelle : source de bien-être et de productivité

Selon des études récentes, nous passons environ 90 % de notre temps à l'intérieur*. Le résultat ? Une exposition accrue à un éclairage artificiel, ce qui nous prive des bienfaits de la lumière du jour. Or, comme la lumière naturelle régit notre horloge interne, elle est indispensable à notre bien-être et à notre productivité. Avec sa solution d'éclairage centrée sur l'humain (*Human Centric Lighting* ou HCL) qui recrée le spectre complet de la lumière naturelle, Sylvania innove et propose une solution unique.

Les bienfaits de la lumière naturelle

La lumière naturelle joue un rôle majeur dans notre quotidien : elle nous révèle la vie sous ses vraies couleurs. Mais surtout, elle influence nos fonctions physiques et nos comportements. Le corps humain a besoin de la lumière du jour pour synthétiser la vitamine D, essentielle à notre capital osseux et à notre bien-être. Elle régule également la quantité et la qualité de notre sommeil, directement lié à notre capacité à se concentrer et à apprendre. L'accès à la lumière naturelle est souvent limité dans les établissements scolaires. La lumière artificielle imitant la lumière du jour est alors davantage utilisée. Elle permet ainsi de stimuler les fonctions cognitives et la motivation. Tous ces éléments contribuent à notre capacité à nous concentrer et à être productifs.

LE SAVIEZ-VOUS ?



L'HORLOGE DU CORPS HUMAIN (RYTHME CIRCADIEN) ET LE RÔLE DE LA MÉLATONINE

La mélatonine, également appelée hormone du sommeil, régule nos rythmes chronobiologiques. C'est aussi un antioxydant et une hormone anti-âge, indispensable à notre bien-être. Sa production est fortement influencée par l'exposition à la lumière du soleil, au bon moment de la journée. Par conséquent, une lumière artificielle la plus naturelle possible est essentielle pour préserver notre santé.

LUMINATURE DANS L'ÉDUCATION



LumiNature

LumiNature marque une nouvelle ère dans l'éclairage centré sur l'humain : la solution recrée la lumière du jour. Elle reproduit au plus proche la courbe spectrale du soleil, sans le pic de bleu et offre un excellent rendu des couleurs, ce qui en fait la plus naturelle des lumières artificielles. Et grâce aux commandes intégrées SylSmart Standalone et SylSmart Connected Building, LumiNature permet une gestion de l'éclairage dynamique. LumiNature est la solution parfaite pour apporter la lumière du jour à l'intérieur. Elle est idéalement adaptée pour :

- les bureaux d'administration, les salles de classe, les auditoriums ou tout autre espace sans fenêtre ;
- de longues amplitudes horaires, durant des passages d'examens, par exemple ;
- des ateliers, des studios photos nécessitant un travail de précision, comme le contrôle de qualité et la vérification des couleurs.

Une lumière révolutionnaire, adaptée à l'humain. Conçue pour une vie meilleure.





© gorodenkoff

Recréer l'ensemble du spectre de la lumière naturelle : un défi majeur pour l'industrie de l'éclairage

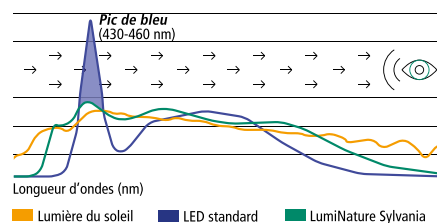
Les lumières naturelles et artificielles sont toutes deux composées d'un spectre de couleurs. Le spectre de la lumière visible par l'œil humain s'étend sur des longueurs d'ondes d'environ 400 nanomètres (correspondant au violet/bleu) jusqu'à 700 nanomètres (rouge). LumiNature de Sylvania est une véritable solution d'éclairage centrée sur l'humain, qui reproduit au plus proche la lumière naturelle du soleil, tout en éliminant le pic de bleu. Grâce au système sans fil SylSmart, il est même possible de programmer un contrôle personnalisé de l'éclairage pour créer l'ambiance d'éclairage que vous souhaitez (*pour en savoir plus, voir p. 10*).

Les avantages de l'éclairage naturel

L'utilisation d'une véritable solution HCL dans un environnement d'apprentissage offre trois avantages. Tout d'abord, elle permet un confort visuel et une acuité visuelle accrue : le rendu des couleurs est exceptionnel, ce qui est capital dans de nombreux domaines tels que le design, la mode, l'alimentation, la santé, l'esthétique, etc. Le deuxième avantage est le respect de notre rythme circadien : la solution HCL favorise une bonne qualité de sommeil, ce qui augmente la vigilance pendant les périodes d'éveil et améliore la concentration et la motivation. Troisièmement, elle contribue au contrôle de la mélatonine, primordiale pour la santé et le bien-être global. LumiNature de Sylvania combine ces trois bénéfices et répond parfaitement aux défis de l'éclairage d'aujourd'hui et de demain.

HCL, TUNABLE WHITE : FAISONS LE POINT

Il existe de nombreuses solutions d'éclairage qui portent le label HCL. Mais la plupart se concentrent uniquement sur l'intensité et la couleur de la lumière, de chaude à froide. Il s'agit de solutions *Tunable white* (ou température de couleur variable) qui n'éliminent pas le pic de bleu à 430-460 nm. LumiNature est la seule solution qui offre un véritable éclairage centré sur l'humain et fournit une lumière artificielle au plus proche de la lumière naturelle.



Longueur d'ondes (nm)

■ Lumière du soleil ■ LED standard ■ LumiNature Sylvania



« La lumière est un synchroniseur biologique. Sa fonction n'est pas seulement de permettre de voir, mais c'est aussi de coordonner les êtres vivants. LumiNature est la première solution fournissant une réelle action sur notre horloge interne, en régulant la sécrétion de mélatonine en fonction de l'heure de la journée. LumiNature dynamise et offre une lumière saine et riche le jour, avec un ratio mélanopique élevé (teintes froides > 4000K). Et pour les applications nocturnes, on peut rendre la lumière apaisante avec un RM faible (teintes chaudes < 3000K). »

Yann Chevrier, Deal Manager chez Sylvania France

Conception d'éclairage : d'une approche fonctionnelle à une approche sensorielle

La conception des espaces d'enseignement et des solutions d'éclairages associées dépasse leur simple aspect fonctionnel et la façon dont nos yeux voient les choses. Les architectes d'intérieur ont intégré cette notion depuis longtemps. Aujourd'hui, ils vont plus loin. Les concepteurs lumière ont également compris cela. La conception de l'éclairage doit tenir compte de la façon dont nous ressentons les choses selon ce que nous voyons. En effet, la lumière artificielle sous laquelle nous étudions et nous apprenons est devenue un paramètre ergonomique et organique du design. Grâce à une approche sensorielle, la conception de l'éclairage permet de valoriser les espaces d'enseignement, d'améliorer la perception de la lumière et donc d'améliorer l'ensemble de l'environnement.

La lumière pour voir

Dans le domaine de l'optique, la lumière est à la base de toute sensation visuelle. L'éclairage est d'abord fonctionnel. Ici, le facteur à considérer est d'abord quantitatif. Nos yeux ont besoin de suffisamment de lumière pour voir. Un éclairage insuffisant est source de fatigue oculaire et d'inconfort postural. De plus, lorsque les étudiants travaillent sur ordinateur, si la luminosité des écrans contraste trop avec l'environnement, cela peut représenter un danger pour la vue. Trop de lumière, en revanche, est un facteur de perturbation. Ainsi, il faut bien doser la luminosité pour garantir un confort visuel optimal, tout au long de la journée, d'autant plus dans des environnements où des enfants et jeunes adultes évoluent. Mais au-delà de la vision purement fonctionnelle, la conception de l'éclairage répond également à d'autres besoins.

La lumière structure l'espace

La lumière joue un rôle important dans le design d'espaces intérieurs, tant dans leur création que dans leur définition. Dans la plupart des espaces dédiés à la lecture, à l'apprentissage ou simplement dans une salle de classe, le rôle de l'éclairage est d'abord d'apporter suffisamment de lumière afin que les étudiants puissent voir clairement et étudier ou travailler de manière efficace. Mais la lumière distingue aussi les différents volumes d'une pièce, hiérarchise clairement les zones et crée une dynamique en jouant avec différentes sources et intensités de lumière, en variant les types de luminaires. La lumière crée une ambiance selon le type d'espace et répond ainsi aux différents besoins. Pour valoriser la lumière, il faut aussi de l'ombre. Cela permet d'apporter des contrastes, mais également de guider

la circulation des occupants dans les bâtiments et de structurer de grands espaces en délimitant les différents usages tels que les espaces dédiés aux travaux de groupe ou les zones de détente. La prise en compte d'une distribution lumineuse non uniforme fait ainsi également partie du travail de conception d'éclairage.

La lumière est émotion

Le troisième pilier dans la conception de l'éclairage est l'expérience. Il faut définir en amont les objectifs, les fonctions, mais aussi les émotions que l'on souhaite susciter dans chaque espace. La réussite d'un projet d'éclairage dépend de la synergie de ces trois piliers. Participant activement au bien-être et au confort des occupants, le design d'éclairage contribue aussi à l'approche sensorielle des espaces. Que vous recherchiez





↙
Éclairage fonctionnel



↙
Éclairage fonctionnel, architectural,
créateur d'émotions

une ambiance paisible ou stimulante, le placement et le choix des luminaires seront étudiés sur mesure pour répondre à tous vos besoins. L'innovation LumiNature par Sylvania permet ainsi d'ajouter à la conception lumière la prise en compte du spectre naturel de la lumière pour offrir une qualité d'éclairage au plus proche de la lumière du soleil.

Grâce à l'usage des techniques de rendus lumineux théâtrales, nous pouvons créer une variété d'effets de lumière adaptés aux différents besoins essentiels dans l'éducation. Grâce à la flexibilité des solutions d'éclairage proposées par Sylvania, la conception lumière s'adapte à des environnements scolaires et universitaires, en allant au-delà d'un simple aspect fonctionnel. Un éclairage bien pensé permet de structurer des espaces d'apprentissage agréables où chacun peut trouver la concentration et la motivation nécessaire pour étudier et travailler de façon optimale.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les *light designers* ou concepteurs lumière travaillent main dans la main avec les architectes et les décorateurs d'intérieur pour concevoir, structurer ou rénover les espaces. Ils sont à la fois conseillers et techniciens, et ont une compréhension approfondie de tous les aspects et fonctions de l'éclairage.

Sylvania dispose d'un bureau d'études qui vous accompagnera dans votre projet, de la conception à l'installation. Son expertise en matière de construction sur mesure permettra de multiples configurations. Maîtres de la lumière, ses concepteurs vous aideront à créer l'ambiance parfaite et à valoriser harmonieusement vos espaces.

LA PHOTOMÉTRIE EN QUELQUES MOTS

La photométrie est la mesure de la lumière visible telle qu'elle est perçue par l'œil humain. L'unité de mesure de l'éclairement reçu par une unité de surface donnée est le lux.



« Dans certains projets de conception, il faut prêter attention aux détails, et il y a beaucoup de choses à prendre en compte. Les guides et recommandations en matière d'éclairage sont là pour être utilisés et compris, mais certainement pas pour être suivis aveuglément. Il faut aussi intégrer les préférences personnelles, l'architecture et les éléments décoratifs pour décider si l'on préfère suivre les normes classiques ou sortir des sentiers battus. »

Zsolt Bodzay, Chef de conception éclairage, Feilo Sylvania International Group Kft

SylSmart : une solution intelligente adaptée à toutes les exigences

La conception d'un système d'éclairage doit prendre en compte sa facilité d'installation ainsi que les coûts financiers et environnementaux que cela représente pour tous types d'espaces dédiés à l'enseignement. Si le confort des utilisateurs reste la priorité, la société d'aujourd'hui exige des solutions durables conciliant simplicité, efficacité énergétique et respect de l'environnement.

Une génération nouvelle d'éclairage connecté

Les systèmes d'éclairage intelligents contribuent activement à l'éco-performance des bâtiments scolaires et universitaires. L'installation de solutions d'éclairage flexibles et adaptables permet de proposer un produit fonctionnel et esthétique, tout en améliorant l'efficacité énergétique et en réduisant l'empreinte carbone et les coûts d'exploitation.

Grâce à sa technologie sans fil, des capteurs et une intelligence intégrée, l'éclairage intelligent SylSmart est un pilier de l'infrastructure digitale des bâtiments. Grâce au détecteur PIR et au capteur de lumière naturelle associés à la technologie de pointe d'un réseau Mesh Bluetooth®, les luminaires SylSmart procurent une expérience

d'éclairage optimale. Le système « Plug-and-Play » est installé en toute simplicité. Il ne nécessite aucun câblage supplémentaire et sa prise en main est complètement intuitive. Tous les systèmes d'éclairage SylSmart sont intelligents, réactifs et s'adaptent aux besoins de chacun. Le confort d'utilisation est optimal et permet d'augmenter la concentration et la productivité, d'améliorer le bien-être, tout en faisant d'importantes économies d'énergie. En exploitant des données telles que la consommation énergétique, les informations sur la présence des occupants et plus encore, SylSmart peut être intégrée avec d'autres solutions « IoT » pour maximiser leur efficacité. L'objectif ? Limiter les coûts opérationnels et réduire considérablement les émissions de CO₂.

30%

C'est la consommation totale d'électricité attribuable à l'éclairage dans un bâtiment commercial*

84%

des coûts d'électricité peuvent être économisés en utilisant la technologie LED**

AVANTAGES SYLSMART



Mise en service facile



Fiable et sécurisé



Dynamique et flexible



Économies importantes

*Sources : DG energy; EU energy in figures, 2012. LBNL (Lawrence Berkeley National Laboratory)

**Économies mesurées et vérifiées par Atalian Solutions, Belgique



École, Gujan-Mestras, France

SylSmart Standalone

Cette solution de gestion d'éclairage sans fil, « Plug-and-Play » prête à l'emploi est idéale pour les applications où une installation simple et rapide est requise. Avec de faibles coûts initiaux et une maintenance minimale, SylSmart Standalone permet de contrôler les luminaires avec précision grâce à son système de commande multifonction et intuitif. La solution est facile à installer et offre de multiples fonctions telles que les détecteurs PIR et lumière du jour, le contrôle de la température de couleur variable, les interrupteurs muraux sans fil.

SylSmart Connected

Grâce à la technologie de communication Bluetooth® Mesh, SylSmart Connected apporte une solution optimisée, facile à installer, avec des coûts de fonctionnement réduits et très peu de maintenance. Avec ses capteurs multifonctionnels intégrés, SylSmart Connected offre une communication sans fil à l'intelligence distribuée pour une expérience d'éclairage intelligente et fiable. La solution s'adapte selon les besoins de chaque projet, qu'il s'agisse d'une seule salle de classe, d'un amphithéâtre ou d'un étage complet. Ils sont sûrs, efficaces et ne nécessitent aucun matériel supplémentaire pour leur fonctionnement. La possibilité de préconfiguration à distance via un cloud permet une expérience d'éclairage personnalisée.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les solutions HCL (Human Centric Lighting) et les systèmes d'éclairage automatisés se complètent à merveille. Leur association offre une reproduction fidèle du spectre de la lumière tout au long de la journée, pour un respect optimal du cycle circadien (pour en savoir plus, voir p.6).



« Les solutions SylSmart remettent en question notre perception de la lumière et ce que l'on peut faire avec un système d'éclairage. Grâce au contrôle décentralisé et à une intelligence distribuée, SylSmart offre une expérience multifonctionnelle fiable et flexible avec une facilité d'installation et de programmation sécurisée. SylSmart garantit également une infrastructure prête à évoluer avec son temps, notamment en étant compatible avec l'IoT. Les possibilités de détection (présence, lumière naturelle) et le reporting de données feront passer votre éclairage au niveau supérieur : SylSmart, rentrez dans l'ère digitale. »

Edward Lees, Responsable du développement technique des produits, Feilo Sylvania Europe Ltd

Normes et réglementations d'éclairage : l'essentiel

Pour travailler avec efficacité et précision, un éclairage adéquat et approprié doit être assuré, particulièrement lorsque des tâches prolongées ou répétitives sont à effectuer, notamment dans le domaine de l'enseignement. Le plus grand défi pour les concepteurs lumière est d'intégrer des solutions d'éclairage artificiel dans des espaces d'apprentissage afin de créer une ambiance agréable avec un confort visuel optimal.

Les normes et réglementations relatives à l'éclairage des salles de classe et salles de travail destinées à des élèves ou à des étudiants contribuent à identifier la solution d'éclairage la plus adaptée. Il est indispensable de s'y conformer, tant pour la santé des occupants que pour le caractère éco-responsable du bâtiment.

Le bon éclairage pour un espace de travail

Lors de l'installation de l'éclairage dans des bâtiments d'enseignement (école, collèges, lycées, université, etc.) le plus important à prendre en compte est le bien-être des enfants, des étudiants et du personnel.

L'apport de lumière naturelle est activement encouragé, car de nombreuses études indiquent explicitement que cela a un effet positif sur l'humeur, l'énergie et la concentration.

La norme européenne EN 12464-1 : 2021, relative à l'éclairage intérieur des lieux de travail, prescrit les exigences imposées par la réglementation concernant les systèmes d'éclairage en termes de qualité et

de quantité de lumière. L'éclairage doit répondre à trois besoins humains : le confort visuel, la performance et la sécurité.

Les principaux paramètres à respecter afin d'éviter tout risque photobiologique sont les suivants :

→ **L'éclairement (\bar{E})** : décrit la quantité de flux lumineux sur une surface. La norme préconise des valeurs minimales d'éclairement moyen à maintenir selon les exigences de la tâche visuelle. L'unité de mesure est le lux (lx).

→ **L'éblouissement (UGR)** : désigne une sensation de gêne provoquée par la présence de zones lumineuses dans

le champ visuel. Elle peut provenir de surfaces éclairées, de luminaires et/ou de fenêtres. Dans les bâtiments du tertiaire, l'éblouissement d'inconfort peut être provoqué par l'éclairage ou par la lumière entrant par les fenêtres. La bonne orientation du bâtiment et la réduction de la lumière solaire directe devraient éliminer l'éblouissement d'inconfort. L'indice d'éblouissement des luminaires est déterminé par le « *Unified Glare Rating* » (UGR) créé par la Commission internationale de l'éclairage (CIE). Des taux limites sont établis pour les espaces de travail. La norme préconise ainsi des valeurs maximales (UGR < 19 pour les zones de travail dans les bureaux).

L'ÉCLAIRAGE DES LIEUX DE TRAVAIL INTÉRIEURS

EN 12464-1 (August 2021)

TYPE DE TÂCHE / ESPACE D'ACTIVITÉ	\bar{E} (lx) (MIN)	U_0 (MIN)	R_A (MIN)	R_{UGL} (MAX)	EXIGENCES SPÉCIFIQUES
Salles de classe (jeunes enfants)	300	0.60	80	19	Contrôle de l'éclairage recommandé
Salles de classe	500	0.60	80	19	Contrôle de l'éclairage recommandé
Auditoriums, salles de conférence	500	0.60	80	19	Contrôle de l'éclairage recommandé
Salles de conférence, auditoriums et amphithéâtres pendant une conférence	200	0.60	80	19	
Tableaux noir, vert et blanc	500	0.70	80	19	Éclairage vertical
Panneaux d'affichage	200	0.60	80	19	
Tables de démonstration	750	0.70	80	19	
Salles informatiques	300	0.70	80	-	Contrôle de l'éclairage recommandé
Salles de travaux pratiques & laboratoires	300	0.60	80	19	Contrôle de l'éclairage recommandé
Salles de travaux manuels	500	0.60	80	19	Contrôle de l'éclairage recommandé
Bibliothèques : rayons, étagères	200	0.60	80	19	Éclairage vertical
Bibliothèques : espace de lecture	500	0.60	80	19	
Halles sportives, gymnases et piscines	300	0.60	80	22	
Cantines scolaires	200	0.40	80	22	
Vestiaires, sanitaires, toilettes	200	0.40	80	25	



© Delphine Poggianti

- **La luminance :** La luminance est l'intensité lumineuse d'une source lumineuse dans une direction donnée, divisée par l'aire apparente de cette source dans cette même direction. Elle peut se caractériser par un niveau de reflet sur un écran par exemple. La norme précise les valeurs de luminance suivante :
- dans des salles de classe et bureaux dédiés à l'administration, la **luminance doit être inférieure à 1.500 cd/m² à 65°** ;
 - dans le cadre d'une utilisation intensive, de tâches de précision ou travail sur ordinateur, la **luminance doit être inférieure à 1.000 cd/m² à 65°**.

- **Le rendu des couleurs (IRC) :** indique la capacité d'une source lumineuse à reproduire le plus fidèlement possible les couleurs de surface (couleurs tests R1 à R14) par rapport à une source lumineuse de référence. Il est mesuré par l'indice de rendu des couleurs (IRC). Le meilleur rendu des couleurs est $Ra = 100$. La norme spécifie des valeurs d'IRC en fonction de la tâche visuelle à exécuter (minimum de IRC 80 pour les salles de classe).

- **L'uniformité d'éclairage (U₀) :** est définie comme le rapport entre l'éclairage minimum et moyen (U₁), ou minimum et maximum (U₂). Il décrit la manière dont les lumières sont réparties de manière homogène sur le sol. Si la différence entre les valeurs minimales et moyennes est faible, le rapport est élevé, ce qui donne une meilleure uniformité lumineuse (rapport entre le niveau d'éclairage le plus faible (E_{min}) et le niveau d'éclairage moyen (\bar{E})).

LA RT 2012

L'éclairage des bâtiments tertiaires représente 30% de leur consommation énergétique. Pour maîtriser celle-ci, et notamment la consommation électrique, la Réglementation Thermique 2012 (ou RT 2012) recommande l'usage de solutions avec détection de présence et exige la prise en compte de la lumière naturelle dans les locaux y ayant accès. Elle s'appuie également sur la norme européenne NF EN 12-464-1 pour fixer les exigences de qualité d'éclairage intérieur.

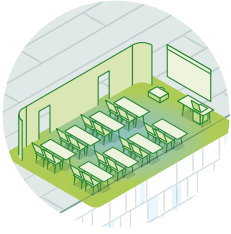
La gestion de l'éclairage et l'efficacité énergétique

La gestion automatique de l'éclairage artificiel sur un espace de 25 m² doit assurer une consommation inférieure à 1,6W / m²

L'ENGAGEMENT DE SYLVANIA

Nos produits sont 100% conformes aux normes européennes. Ils sont en grande partie fabriqués en France, en Allemagne et au Royaume-Uni pour garantir une qualité inégalée, selon les normes européennes, et plus particulièrement pour répondre à la norme EN 12464-1 :2021. Ils respectent les différentes exigences en termes d'indices et de niveaux, tels que l'éblouissement (UGR < 19), le niveau de luminance (L65 < 3000 cd/m²), l'IRC (80 mini.) ou le faible scintillement (< 5%).

par 100 lux pour limiter les coûts énergétiques et l'impact environnemental. Tout local disposant d'une commande d'éclairage est sous la responsabilité de son personnel de gestion, même en période d'occupation. Il est donc indispensable de s'assurer que le système dispose d'un dispositif d'allumage et d'extinction automatique. La régulation automatisée des luminaires est une aide précieuse. Elle permet de varier ou d'éteindre la lumière en fonction de l'éclairage naturel de la pièce, et, lorsque la pièce est inoccupée, elle permet l'extinction des sources de lumière ou la réduction du niveau de lumière au minimum réglementaire.



Salle de classe

Pour favoriser les apprentissages, la lumière ne doit pas seulement éclairer. Elle doit aussi offrir un environnement propice à la concentration, notamment en reproduisant une lumière naturelle proche du spectre solaire. Les nouvelles technologies d'éclairage stimulent ainsi la créativité et facilitent les échanges entre les différents usagers comme les élèves, enseignants.

ENJEUX

Grande amplitude horaire à l'intérieur

Les élèves passent la majorité de leur temps dans l'établissement, loin de la lumière naturelle du soleil dont les bienfaits ont un impact sur leur bien-être.

Besoin de concentration et de créativité

En favorisant le bon niveau de mélatonine au bon moment, la lumière joue un rôle majeur pour stimuler la concentration des élèves tout au long de la journée.

Confort visuel maximal

Bien voir et être bien vu sont des paramètres essentiels à prendre en compte dans des lieux où les interactions constituent le socle premier des apprentissages.



CONCORD OPTIX LUMINATURE
Au plus proche de la lumière naturelle



+ Éclairage centré sur l'humain (HCL)



+ Pas de pic de bleu



+ Personnalisation



+ Excellent rendu des couleurs



+ UGR < 16 et Luminance < 200 cd/m²

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Sylvania Quadro – Dalle LED architecturale

- + Excellent confort visuel
- + Design innovant
- + Flexibilité multi power avec 8 flux lumineux ajustables
- + Luminance < 1000 cd/m² à 65°

Sylvania OptiClip SSA - Luminaire éco-responsable

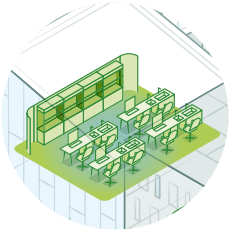
- + Design épuré
- + Faible éblouissement
- + Remplacement des modules LED
- + Gestion d'éclairage

Concord Optix Asymétrique – Éclairage des tableaux

- + Faible consommation
- + Longue durée de vie



Sylvania Rana Neo –
Luminaire LED à encastrer,
en saillie ou suspendu
 + Grand confort visuel
 + UGR < 19 et
 luminance < 600 cd/m²
 + Gamme large et
 personnalisable



Salle de travaux pratiques et laboratoires

Les laboratoires et salles de travaux pratiques en biologie, chimie ou physique où la précision est de mise, requièrent une lumière puissante, précise et efficace. Elle doit également éviter aux usagers toute zone d'ombre ou de scintillement, tout en résistant aux variations de température et d'humidité.



SYLVANIA START PANEL IP65
Dalle LED encastrée



+ Haut niveau de protection à la poussière et à l'eau



+ Faible éblouissement UGR < 19



+ Faible épaisseur

ENJEUX

Une lumière fonctionnelle

Éclairer efficacement sans éblouir tous les postes de travail est un point essentiel à prendre en compte lors de la conception lumineuse de ces espaces.

Précision et confort visuel

Travailler plusieurs heures d'affilée sur des éléments à manier avec précaution demande un éclairage précis tout en maintenant un grand confort visuel.

Résistance accrue

Dans les salles de TP et laboratoires, les matériels peuvent être exposés à des conditions d'usage plus difficiles qu'ailleurs et doivent donc allier performance et résistance.

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Concord Officelyte – Éclairage à faible éblouissement

- + Haute performance
- + Faible conso énergétique
- + Répartition directe et indirecte de la lumière
- + Confort visuel parfait
- + Gestion d'éclairage SylSmart



Sylvania Resisto – Luminaire étanche haute performance

- + Installation simple et rapide
- + Disponible en version SylSmart
- + Largeur de gamme



Concord Optix Surface 1200 – Plafonnier ou suspension

- + Faible éblouissement
- + Confort visuel
- + UGR < 16 et Luminance < 200 cd/m²
- + Personnalisation rapide et simple



Sylvania OptiClip 1200
 – Luminaire éco-responsable
 + Design épuré
 + Faible éblouissement
 + Remplacement
 des modules LED
 + Gestion d'éclairage



Albedacollege Rotterdam,
 Pays-Bas



Bibliothèque et médiathèque

Dans une bibliothèque ou une médiathèque, la lumière assure deux fonctions : elle permet aux usagers de consulter les ouvrages dans des conditions optimales et facilite la circulation dans les allées. Le tout, dans une atmosphère chaleureuse et propice à la sérénité, avec éventuellement la création de différentes ambiances selon la fonction de chaque espace.

ENJEUX

Confort de lecture

Les forts contrastes entre deux plans rapprochés provoquent une fatigue visuelle. Il faut donc chercher à produire des contrastes gradués par un éclairage individuel optimal allié à un bon éclairage d'ambiance avec réglage d'intensité.

Éclairage personnalisé

Privilégier un éclairage indirect par réflexion au plafond permet de mieux distribuer la lumière, ce qui engendre moins de reflets et offre une diffusion harmonieuse. Des éclairages spécifiques peuvent aussi venir ponctuer différents espaces : coin lecture, travail sur table, seul ou en groupe...

Repérage et orientation

L'éclairage des rayons et la signalétique sont des éléments déterminants du repérage dans les lieux. Il convient de panacher les solutions entre éclairage intégré au mobilier, éclairage indépendant au-dessus de chaque allée et éclairage général.



CONCORD OPTIX LINEAR

Lumière haute performance à très faible éblouissement



+ Ligne continue pour un effet de lumière sans coupure



+ Confort visuel exceptionnel



+ Haute performance jusqu'à 145 lumens/Watt



+ Très faible éblouissement

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Sylvania Rana Linear – Module suspendu

- + Fin et discret
- + Possibilité d'associer différents modules
- + Plusieurs options d'optiques



Concord Ascent 100 II – Downlight LED

- + Confort visuel IRC jusqu'à 97
- + Haute performance jusqu'à 146 lm/W
- + Large gamme de flux lumineux
- + Existe en Version LumiNature pour un confort optimal



Concord Beacon – Projecteur LED

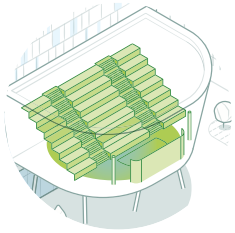
- + Projecteurs très haute qualité
- + Indice de rendu de couleurs très élevé (jusqu'à IRC98)
- + Grande largeur de gamme



Lumiance Lumina –
Applique murale décorative
 + Éclairage d'ambiance
 et décoratif
 + Éclairage direct et indirect
 + Différents designs



Médiathèque, Bordeaux, France



Auditorium et amphithéâtre

Auditorium et amphithéâtre ont un point commun : leur vaste espace où intervenants et auditeurs peuvent être loin les uns des autres. Qu'ils soient utilisés pour des activités d'enseignement, des examens, lors de présentations ou encore d'événements divers, ces lieux requièrent un éclairage adapté à chaque scénario pour permettre à tous de voir et d'être vus dans des conditions optimales.

ENJEUX

Un vaste volume à éclairer

L'enjeu majeur est ici d'assurer, dans le même temps, un éclairage puissant sur l'intervenant, mais sans l'éblouir, et plus tamisé au niveau des sièges pour permettre aux auditeurs de prendre des notes.

Configuration de scénarios

Grâce à des systèmes de gestion d'éclairage intelligent, il est possible de programmer des scénarios lumineux différents selon l'utilisation de la salle et contrôlables par l'intervenant.

Maintenance simplifiée et économies d'énergie

Difficilement accessibles du fait de la grande hauteur sous plafond de ce type de salle, les luminaires doivent être économes en énergie et se remplacer rarement et facilement.



CONCORD MINI CONTINUUM II
Système d'éclairage au design épuré et unique



+ Lignes de lumière uniformes et continues



+ Distribution de la lumière directe / indirecte



+ Design minimaliste

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Concord Beacon – Projecteur LED

- + Projecteurs très haute qualité
- + Indice de rendu de couleurs très élevé (jusqu'à IRC98)
- + Grande largeur de gamme



Concord Ascent 100 II – Downlight LED

- + Confort visuel IRC jusqu'à 97
- + Haute performance jusqu'à 146 lm/W
- + Large gamme de flux lumineux
- + Existe en Version LumiNature pour un confort optimal



Sylvania Insaver Slim PIR – Downlight

- + Éblouissement UGR < 19
- + Design compact
- + Haute performance
- + Économies d'énergie grâce au détecteur de présence intégré / maître-esclave



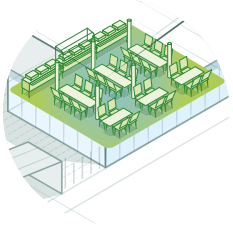
Amphithéâtre du musée du Design,
Londres, Royaume-Uni



Concord Optix Linear -

Lumière haute performance

- + Ligne de lumière homogène,
sans coupure
- + Confort visuel exceptionnel
- + Haute performance jusqu'à
145 lumens/Watt
- + Luminance < 1 000 cd/m²
à 65°



Cantine

Une alimentation saine et équilibrée peut stimuler la concentration et garantir ainsi une meilleure efficacité intellectuelle pour les élèves. Offrir un environnement accueillant aux étudiants en dehors des salles de classe leur permet de faire une pause, ce qui est bénéfique pour leur bien-être. Les cantines et restaurants scolaires sont le plus souvent des zones avec beaucoup de passage. Il est donc essentiel de fournir assez de lumière au bon endroit, tout en créant une ambiance qui incite à la détente.

ENJEUX

Des espaces de restauration confortables

et invitant à la détente peuvent être aménagés notamment grâce à des éclairages créatifs. Ils offrent ainsi un lieu où les étudiants peuvent discuter autour d'un repas ou d'un café.

Une solution d'éclairage fonctionnelle

est nécessaire dans les zones dédiées à la préparation des repas pour s'assurer que le personnel travaille et évolue en toute sécurité.

L'éclairage décoratif

peut favoriser un sentiment de bien-être en créant une ambiance plus chaleureuse. Se sentir bien est essentiel pour favoriser un apprentissage de qualité.



CONCORD OPTIX 4CELLS ENCASTRÉ
Espaces de circulation, petits espaces



+ Éclairage de confort



+ Luminaire Downlight rectangulaire



+ Haute performance

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Sylvania START Downlight IP44 – Downlight

- + Haute efficacité
- + Version SylSmart Standalone disponible
- + Module encastrable peu profond < 65 mm



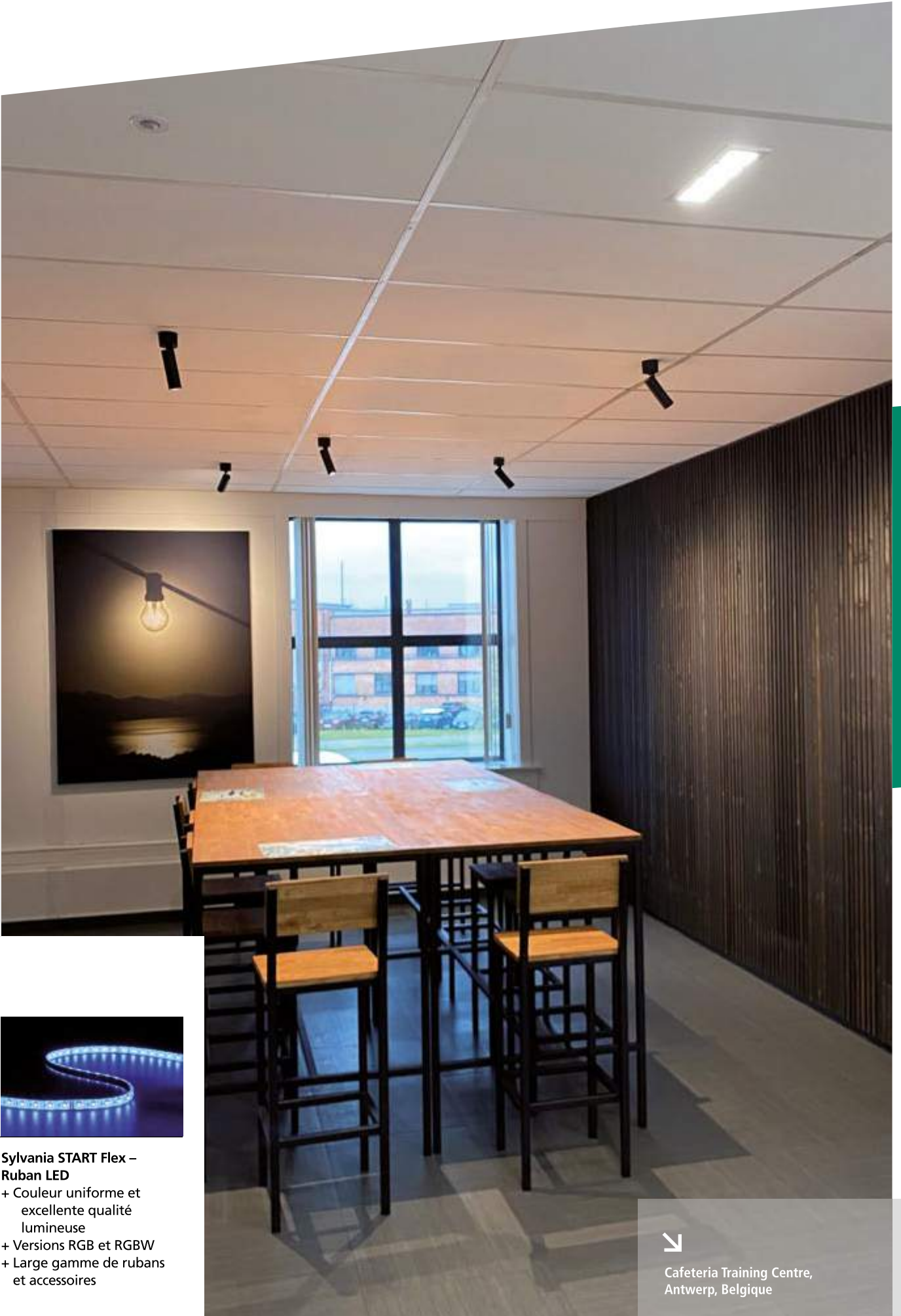
Sylvania Insaver Slim – Downlight version encastrée

- + Éblouissement UGR < 19 (jusqu'à 2500 lm)
- + Version avec détecteur PIR
- + Haute performance
- + Gamme de flux entre 850 lm et 5200 lm



Sylvania OptiClip – Luminaire éco-responsable

- + Design épuré
- + Faible éblouissement
- + Remplacement des modules LED

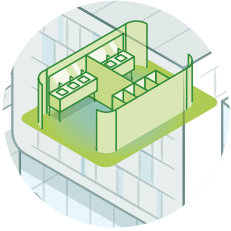


**Sylvania START Flex –
Ruban LED**

- + Couleur uniforme et
excellente qualité
lumineuse
- + Versions RGB et RGBW
- + Large gamme de rubans
et accessoires



Cafeteria Training Centre,
Antwerp, Belgique



Sanitaires

Le but de l'éclairage dans les sanitaires est de fournir efficacité et confort. Bien que l'aspect décoratif des luminaires ne soit pas une priorité dans ce lieu, Sylvania propose des produits au design esthétique, conçus pour les zones humides et conformes à la norme IP44. Un éclairage de qualité est assuré avec simplicité et efficacité.

ENJEUX

La maîtrise des coûts

est un élément à prendre en compte dans les sanitaires, car l'éclairage doit être fonctionnel et durable pour minimiser la maintenance.

Des économies d'énergie

peuvent être réalisées grâce aux capteurs de présence, réglés afin que l'éclairage ne s'allume que lorsque les sanitaires sont utilisés.

Un montage rapide et facile

minimise les perturbations liées au remplacement ou à la maintenance des luminaires.



SYLVANIA INSAVER SLIM PIR
Downlight



+ Éblouissement UGR < 19



+ Design compact



+ Haute performance



+ Économies d'énergie grâce au détecteur de présence intégré / maître-esclave

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



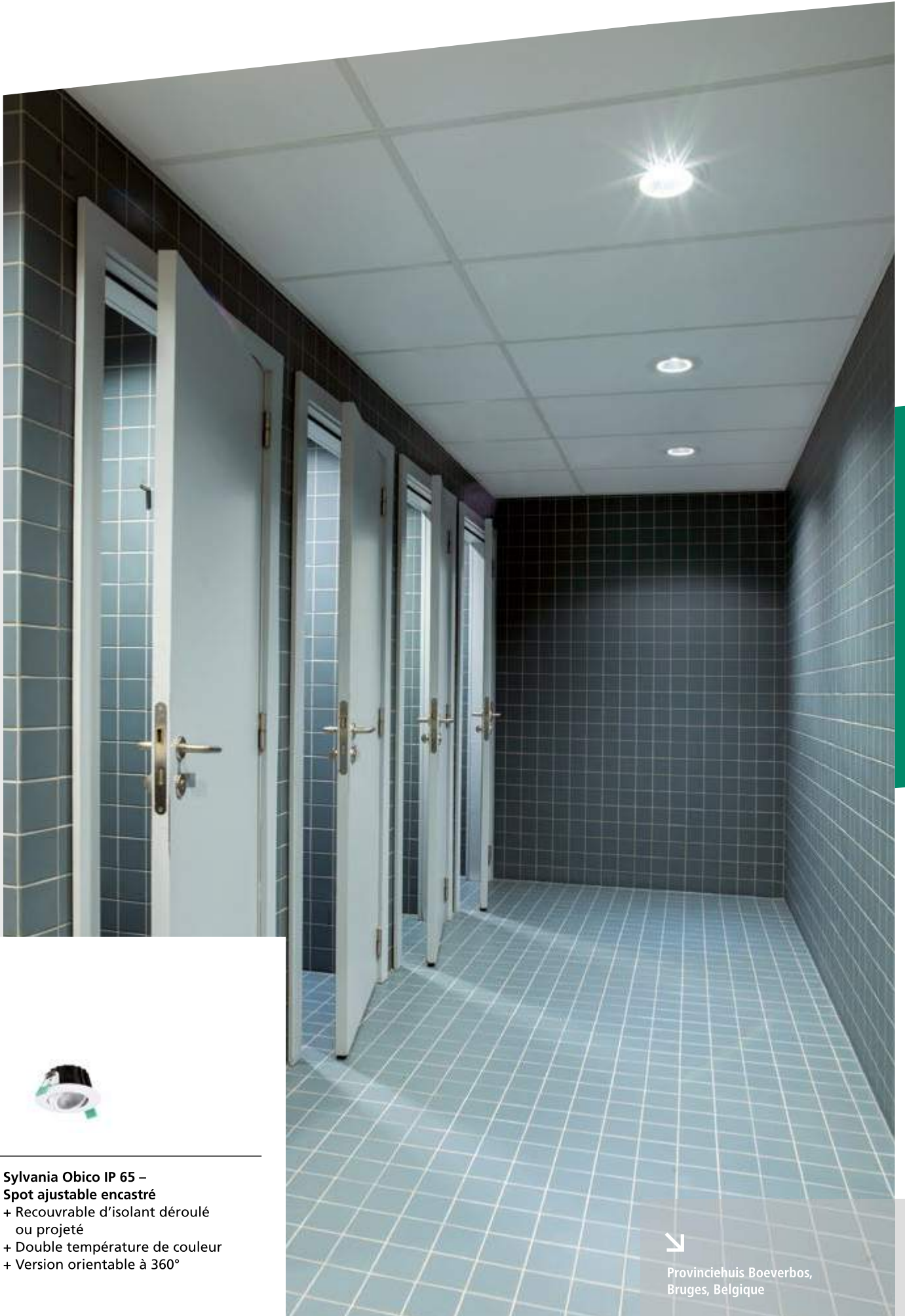
Sylvania START Panel IP44 – Dalle LED encastrée
+ Haute efficacité
+ Faible épaisseur
+ Flux lumineux réglable



Sylvania Insaver Topper – Downlight encastré
+ Détecteur de présence intégré
+ Maître-esclave
+ Faible consommation



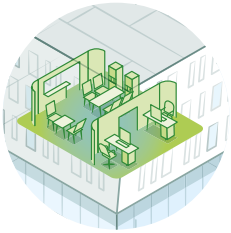
Sylvania START Downlight IP44 – Downlight encastré
+ Haute efficacité
+ Version SylSmart Standalone disponible
+ Module encastrable peu profond < 65 mm



**Sylvania Obico IP 65 –
Spot ajustable encastré**
+ Recouvrable d'isolant déroulé
ou projeté
+ Double température de couleur
+ Version orientable à 360°



Provinciehuis Boeverbos,
Bruges, Belgique



Administration

Les bureaux administratifs des établissements scolaires et universitaires requièrent un éclairage de haute qualité, qui prodigue un très bon confort visuel tout en étant économique. La lumière naturelle a un effet positif sur l'humeur, l'énergie, la motivation et la concentration. Mais lorsqu'on ne peut pas accéder facilement à la lumière du soleil, il est indispensable de bien choisir la solution d'éclairage avec des niveaux de luminance et des températures de couleurs appropriées.

ENJEUX

Concevoir un bureau

pour répondre à des usages multiples permet de repenser la façon dont l'éclairage est utilisé pour s'adapter à l'espace et le rendre aussi agréable que possible.

La fonctionnalité

est un élément clé de la conception de l'éclairage. Il est primordial de fournir des niveaux de confort et de luminosité constants dans les bureaux de toutes tailles.

Un éclairage personnalisé

permet de varier les ambiances en fonction des différents espaces et de leur utilisation par des groupes ou des individus.



CONCORD OFFICELYTE SYLSMART
Éclairage à faible éblouissement



+ Haute performance



+ Répartition directe et indirecte de la lumière



+ Faible consommation énergétique



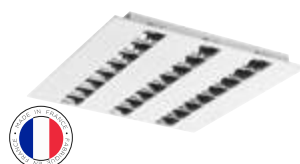
+ Confort visuel parfait

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Concord Ascent 100 II – Downlight LED

- + Confort visuel IRC jusqu'à 97
- + Haute performance jusqu'à 146 lm/W
- + Large gamme de flux lumineux
- + Existe en Version LumiNature pour un confort optimal



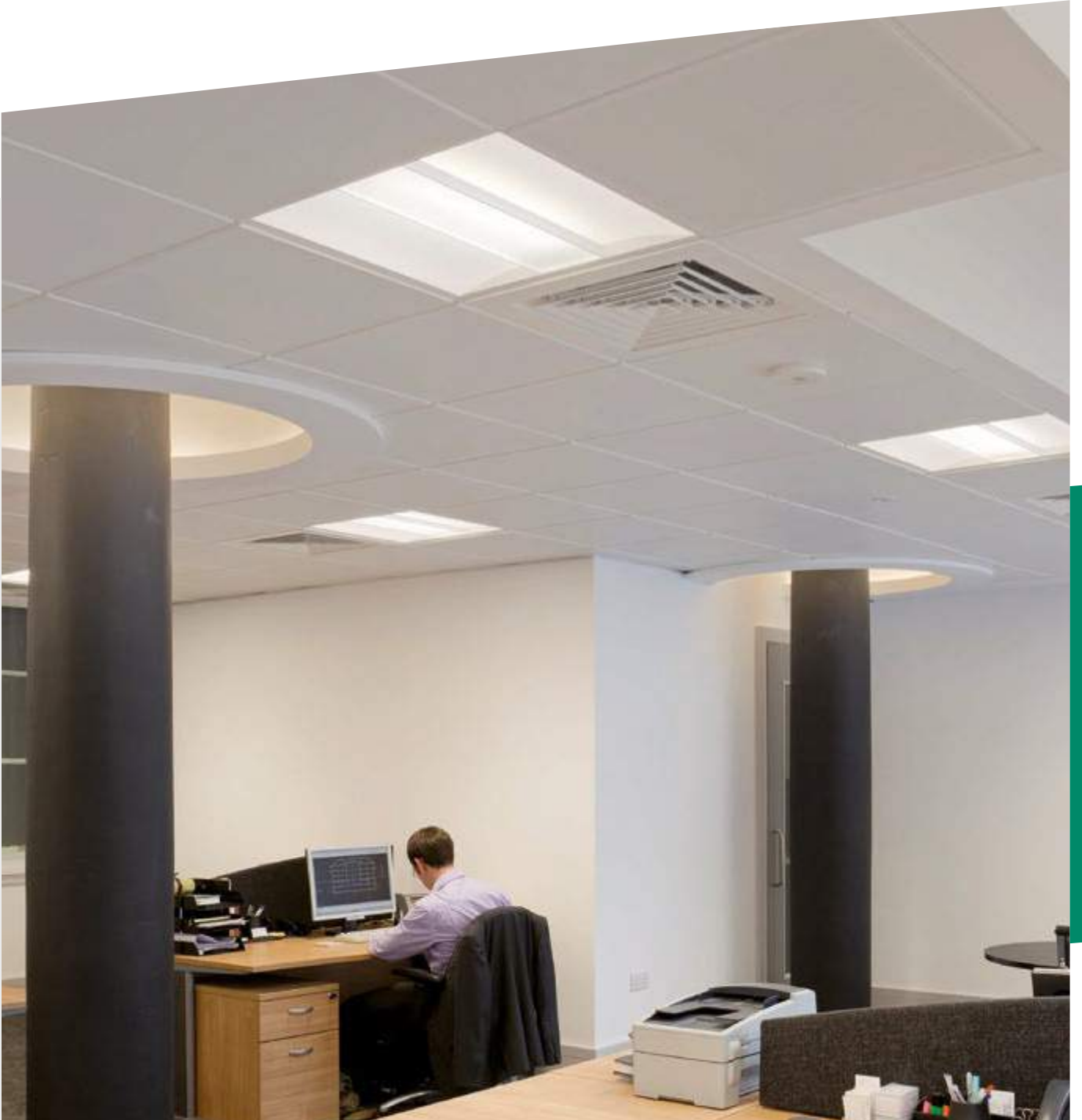
Concord Optix LumiNature – Au plus proche de la lumière naturelle

- + Éclairage centré sur l'humain (HCL)
- + Pas de pic de bleu
- + Lumière dynamique adaptée au rythme circadien
- + Excellent rendu des couleurs
- + UGR < 16 et Luminance < 200 cd/m²



Sylvania Opticlip – Luminaire éco-responsable

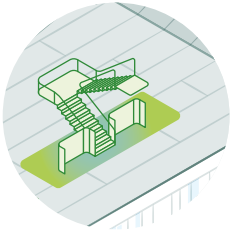
- + Design épuré
- + Faible éblouissement idéal pour les bureaux
- + Remplacement des modules LED



- Sylvania Quadro –
Dalle LED architecturale**
- + Excellent confort visuel
 - + Design innovant
 - + Flexibilité multi power
avec 8 flux lumineux
ajustables
 - + Luminance < 1000 cd/m²
à 65°



Eldon House, Londres



Couloirs et escaliers

L'éclairage remplit différentes fonctions lorsqu'il est utilisé pour faciliter la circulation des élèves ou des étudiants dans des couloirs pour se rendre d'une salle de classe à l'autre. Le plus souvent, il n'y a pas de lumière naturelle dans les couloirs et les escaliers ; l'éclairage doit donc permettre une bonne visibilité pour que chacun se déplace en toute sécurité, tout en conservant une synergie avec l'architecture d'intérieur.

ENJEUX

Accompagner les déplacements

des étudiants en proposant un éclairage continu sur les murs et les plafonds crée une ambiance plus agréable et permet d'améliorer ces moments souvent agités.

La sécurité

dans les zones à fort trafic, telles que les escaliers et les couloirs, est essentielle. Trouver le bon éclairage permet d'obtenir une bonne visibilité et assure ainsi la sécurité de tous.

Des économies d'énergie

peuvent être réalisées en utilisant des capteurs de mouvement pour détecter les déplacements et déclencher la lumière seulement lorsqu'une personne passe à proximité.



CONCORD ASCENT 100 II
Downlight LED



+ Confort visuel IRC
jusqu'à 97



+ Haute performance
jusqu'à 146 lm/W



+ Large gamme de flux
lumineux



+ Version LumiNature pour un
éclairage centré sur l'humain,
sans pic de bleu

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Concord Colossal – Luminaire au design minimaliste

- + Design compact et circulaire
- + Version : en saillie, murale et suspendue
- + Distribution directe et indirecte de la lumière
- + Effet halo discret en éclairage indirect



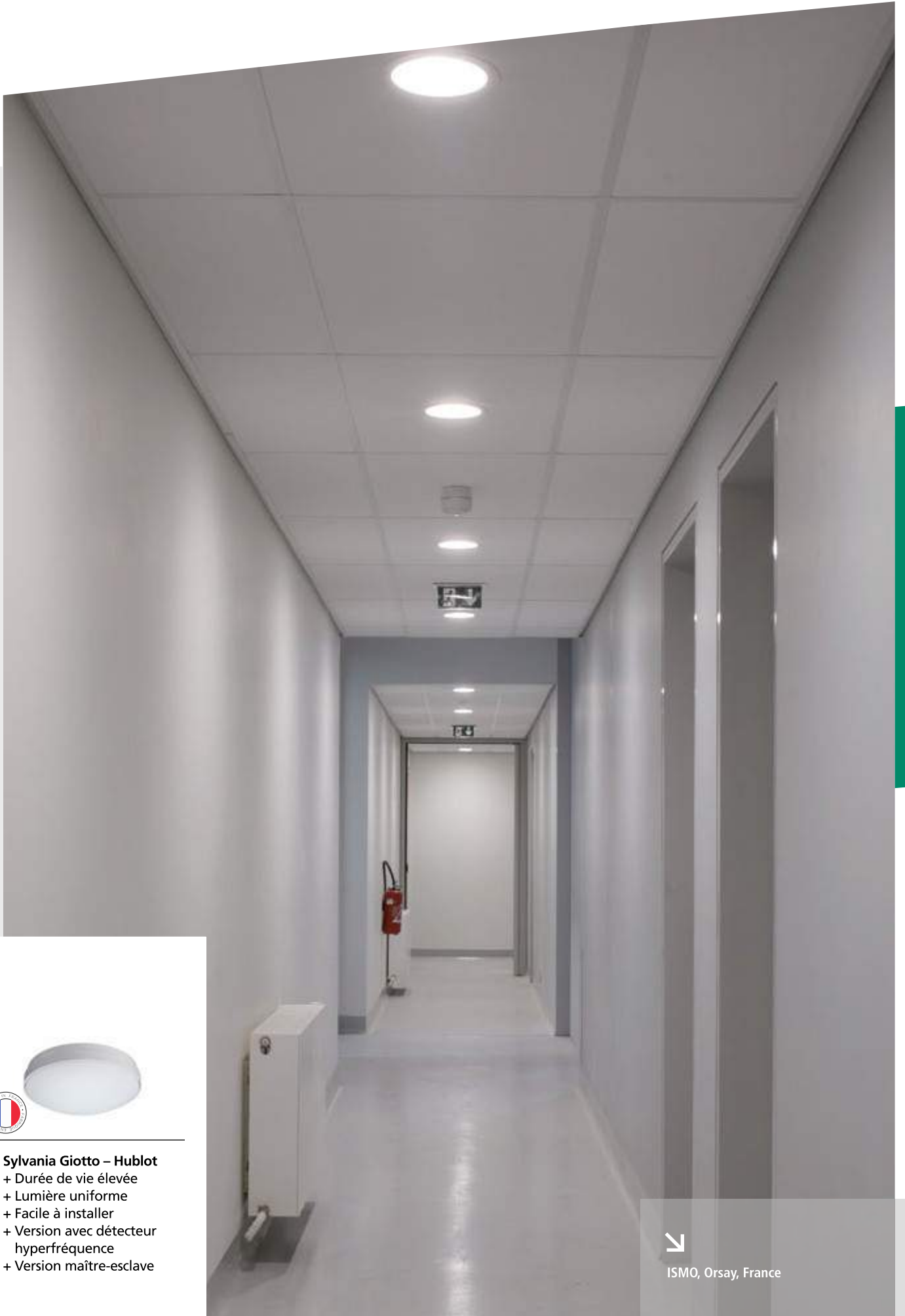
Concord Optix 4CELLS – Espaces de circulation, petits espaces

- + Éclairage de confort
- + Haute performance
- + Luminaire compact



Sylvania Insaver Slim – Downlight version saillie

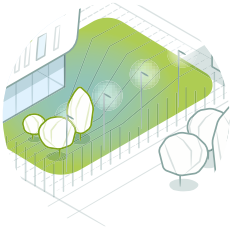
- + Éblouissement UGR < 19 (jusqu'à 2500 lm)
- + Version avec détecteur PIR
- + Haute performance
- + Gamme de flux entre 620 lm et 5200 lm



- Sylvania Giotto – Hublot**
- + Durée de vie élevée
 - + Lumière uniforme
 - + Facile à installer
 - + Version avec détecteur hyperfréquence
 - + Version maître-esclave



ISMO, Orsay, France



Espaces extérieurs

Les établissements scolaires et les bâtiments d'études supérieures rassemblent une grande variété de sites, dont les espaces extérieurs. Il est donc impératif que chaque étudiant se déplace en toute sécurité, peu importe où il se trouve : la lumière joue alors un rôle indispensable. Un éclairage bien conçu apporte une bonne visibilité à l'extérieur, dans les espaces verts, devant les bâtiments et sur les parkings et réduit ainsi les risques d'accidents.

ENJEUX

Un éclairage extérieur bien conçu

doit prendre en compte les spécificités de l'environnement tout en assurant la sécurité des personnes, notamment en étant conforme aux réglementations en vigueur.

La résistance aux conditions climatiques

doit être garantie pour s'assurer que les installations extérieures fonctionnent par tous les temps.

L'intégration à l'environnement

permet à l'éclairage extérieur de valoriser les paysages, jardins ou espaces urbains existants et de renforcer l'esthétique générale de ces zones.

Des produits conformes à la réglementation

en vigueur, stipulée par les arrêtés du 27 décembre 2018, relatifs à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

NOUVEAU



CONCORD RAIDEN
Projecteur polyvalent



+ 7 gammes de flux
et 3 types de faisceaux



+ Conforme à l'arrêté
du 27 décembre 2018



+ Design moderne
extra-plat



+ Très longue durée de vie
100 000 heures

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Sylvania Start Bollard – Éclairage de balisage

- + Conception robuste et contemporaine
- + Haute performance
- + Idéal pour les jardins et les allées



Sylvania Interrata – Encastré de sol

- + Conception robuste pour un éclairage au sol
- + Résistant à des températures extrêmes de -20°C à 40°C
- + Inclinable pour un réglage précis

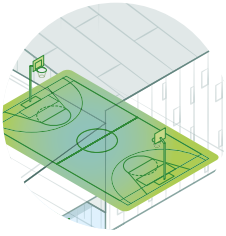


Sylvania Kalani – Projecteur extérieur

- + Installation rapide et facile
- + Robuste
- + Large gamme de flux lumineux



**Sylvania Inverso – Surface,
applique et plafonnier**
+ Robuste et compact
+ Design contemporain
en cube
+ Résistant à la corrosion



Gymnase

Parce qu'ils accueillent tous types d'activités sportives, les gymnases nécessitent un éclairage puissant qui s'adapte aux besoins des usagers : entraînement, compétition, réunion, etc. Résistance et durabilité doivent également être assurées, notamment en raison d'éventuels impacts de ballons, de variations de températures régulières ou d'un usage intensif.

ENJEUX

Résistance et durabilité

Afin de résister aux impacts provoqués par les balles et ballons, des luminaires peuvent être équipés de grilles de protection. Un plus qui assure la durabilité des installations.

Éclairage adapté aux usages

Entraînements, compétitions ou réunions associatives : les activités sportives demandent un éclairage puissant, adapté selon le contexte, tout en préservant les usagers de l'éblouissement.

Économies d'énergie

En raison d'une occupation quasi permanente par les scolaires la journée ou par des associations le soir, il est préférable d'opter pour une installation lumineuse économe en énergie allié à un détecteur de présence.



SYLVANIA SYLBAY
Armature industrielle LED



+ Idéale pour l'éclairage des applications de grande hauteur



+ Version SylSmart disponible



+ Grand confort visuel (jusqu'à UGR 19)



+ Résistant aux impacts de balles

AUTRES SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE



Sylvania Granit – Luminaire industriel hautes performances

- + Haute efficacité lumineuse jusqu'à 144 lm/W
- + Réflecteurs transparents, aluminium et noir disponibles
- + Modules MW clipsables ou SylSmart Standalone disponibles

NOUVEAU



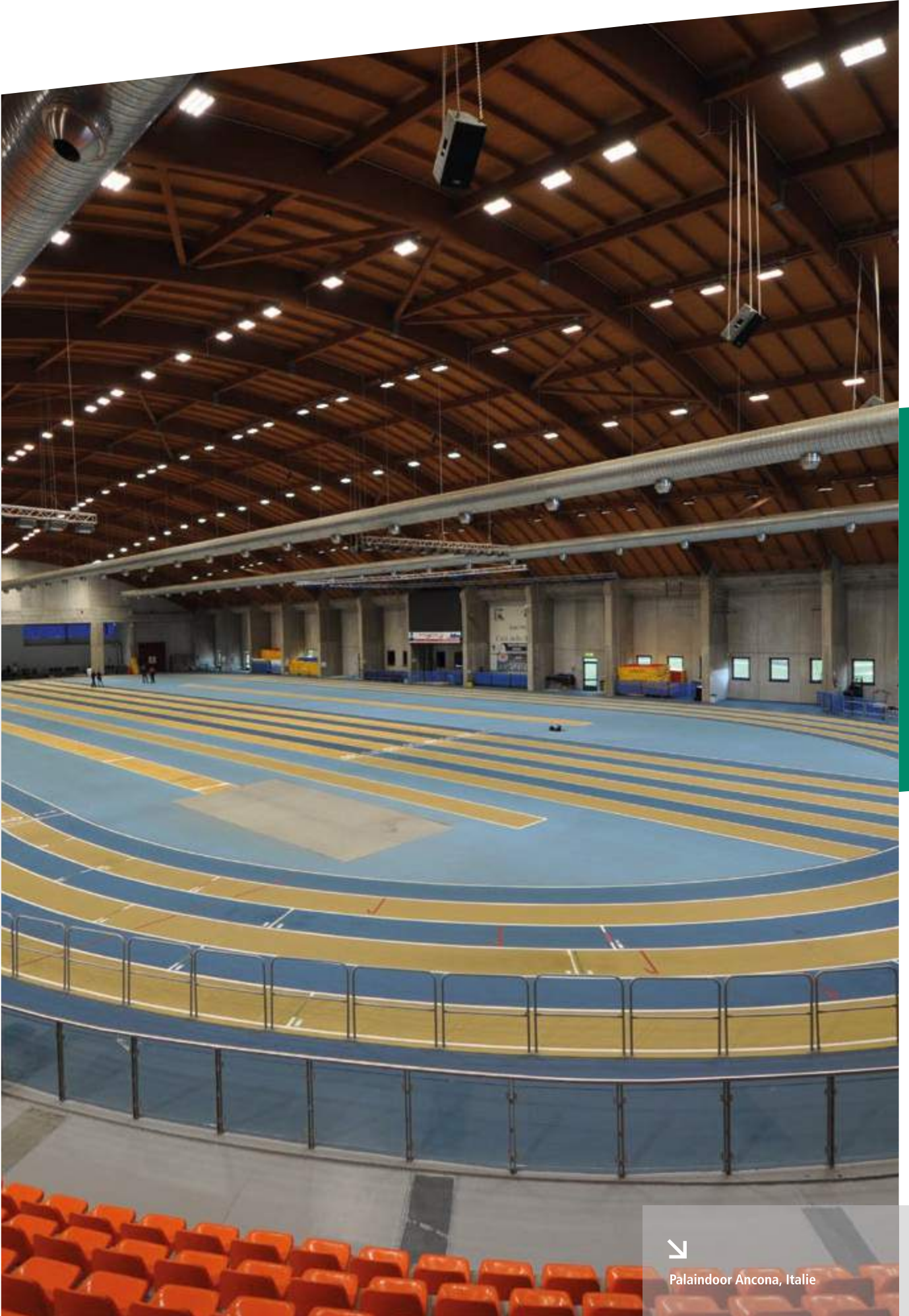
Concord Raiden – Projecteur polyvalent

- + 7 gammes de flux et 3 types de faisceaux
- + Design moderne extra-plat
- + Conforme à l'arrêt du 27 décembre 2018
- + Très longue durée de vie (+ de 100 000 heures)



Sylvania Kalani – Projecteur extérieur

- + Installation rapide et facile
- + Robuste
- + Large gamme de flux lumineux



TERTIAIRE - Éducation

↘
Palaindoor Ancona, Italie

Un savoir-faire *Made-in-Europe* à votre service

Sylvania est un fournisseur de premier plan de solutions globales pour l'éclairage professionnel et architectural, dans tous les domaines. Fort de près de 100 ans d'expertise dans les luminaires et les lampes, Sylvania offre une large gamme de solutions d'éclairage pour les secteurs public et privé dont l'enseignement. Et parce que Sylvania n'est pas seulement un fabricant de solutions de pointe, il vous accompagne avec une gamme complète de services. En choisissant Sylvania, vous avez l'assurance de bénéficier de solutions parfaitement maîtrisées.

Une production locale de qualité

Nos usines et nos unités de production sont installées en France, en Angleterre et en Allemagne.

Nos bureaux d'études sont au cœur de notre organisation et, grâce à eux, nous restons à la pointe des innovations technologiques, constamment à la recherche des dernières évolutions dans le domaine de l'éclairage, qu'il s'agisse des usages émergents, des défis environnementaux, ou des nouvelles normes réglementaires.

Afin de travailler efficacement avec les unités de production, nos cellules R&D sont situées à proximité de nos usines française, anglaises et allemandes.

Cette organisation «Made-in-Europe» est un gage de qualité et témoigne de nos engagements forts tant au niveau

social qu'environnemental. Sur ce dernier point, nos procédés de fabrication et notre approche de conception européenne réduisent considérablement l'empreinte carbone de nos produits.

Un accompagnement sur mesure

Déployant une approche agile et flexible, Sylvania conçoit des solutions sur mesure. Notre métier est de créer et de développer des solutions d'éclairage efficaces et durables adaptées aux objectifs de chacun de vos projets.

Une fois vos besoins clairement identifiés, nous nous mettons en contact étroit avec nos bureaux de R&D afin de nous assurer que les produits et solutions proposés sont les plus adaptés pour répondre à votre demande. En toute cohérence, nous partageons votre projet avec nos

22

unités de production dans
l'usine de Newhaven (GB)

59 000 m²

de surface totale
en comptabilisant toutes
les usines françaises, anglaises
et allemandes



Production dans notre
usine d'Erlangen
en Allemagne

unités de production qui assurent un soutien opérationnel indispensable.

Nos services personnalisés

Sylvania est plus qu'un simple fabricant. Quel que soit votre projet, vous pouvez bénéficier de nos services à la carte conçus pour vous accompagner de A à Z. De l'analyse détaillée de vos systèmes existants et de vos besoins en éclairage, jusqu'à l'installation et l'optimisation des solutions choisies, en passant par l'éco-performance, la mise en conformité avec la réglementation et les solutions de financement. Sylvania est un expert présent à chaque étape de votre projet.

40%

de la production de l'usine française est dédiée à des luminaires spéciaux

53%

de la production allemande est dédiée à des lampes

LE SAVIEZ-VOUS ?

La demande de luminaires avec HVAC (chauffage, ventilation et climatisation) est en croissance constante. Pour évoluer avec vos besoins, Sylvania est capable d'intégrer ces dernières solutions dans son offre.

AUDIT

LOCATION*
LOA

INSTALLATION,
EXPLOITATION ET
MAINTENANCE**

LOGISTIQUE/
STOCKAGE

GESTION
DE DOSSIERS
CEE

*Avec notre offre de location Logic, aucune solution n'est hors de portée : pas besoin d'investissement initial, vous remboursez chaque mois avec les économies réalisées.

**Nous installons votre nouvel équipement, nous nous assurons de sa conformité aux normes et réglementation en vigueur et vérifions son fonctionnement optimal. En fin de projet, nous recyclons votre ancienne installation et nous assurons également un service de maintenance.

SYLVANIA

Malgré tous les efforts apportés pour assurer l'exactitude des détails techniques de cette publication, les données exposées ici sont en constante évolution. Les détails devront donc être vérifiés auprès de Feilo Sylvania, Groupe international Kft.

Copyright Feilo Sylvania
International Group Kft.
Décembre 2021.



sylvania-lighting.com