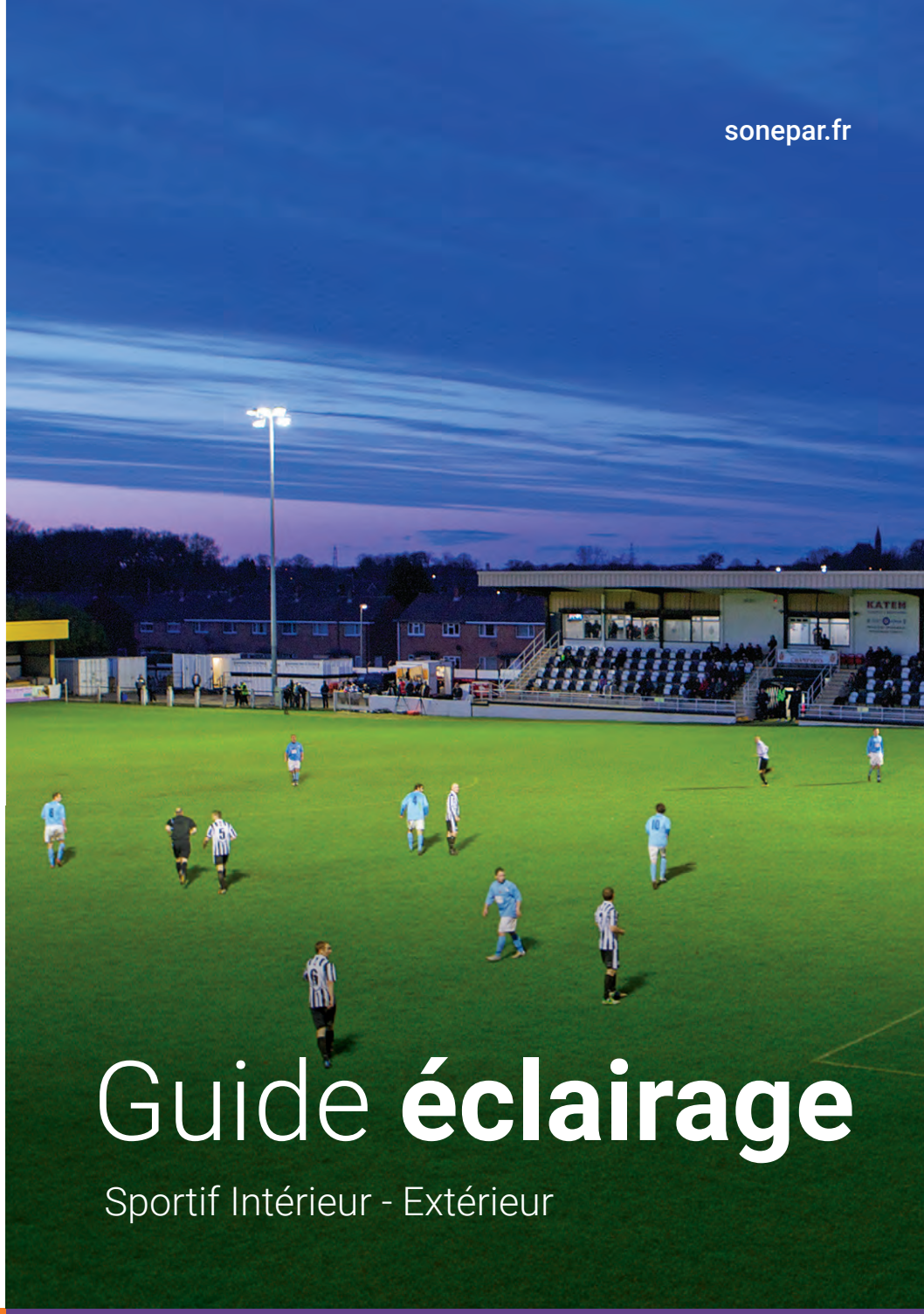
sonepar

sonepar.fr

2026/2027



Guide **éclairage**

Sportif Intérieur - Extérieur

Toute notre énergie au service de la vôtre

Lire et comprendre le guide

LED	Luminaire LED
EASY CONNECT	Produit facile et rapide à installer
MULTI-CONFIG	Produit configurable pour projet
RE2020	Produit compatible RE 2020 (Réglementation Thermique)
CEE	Produit potentiellement éligible aux Certificats d'Economie d'Energie. Contrôle éligibilité CEE sur logiciel PLAN EXPERT - SONEPAR
DIMMABLE / DIMMABLE	Dimmable / non dimmable
ELEC /	Transformateur ou alimentation intégré / non intégré
50 000 h	Durée de vie (Heures)
L80B10	Maintien du flux lumineux (1)
McAdam 3	**Step de Mc ADAM :** Niveaux de différence de couleurs visibles : > Step 1 : pas de différences visibles > Step 2 à 4 : différences perceptibles > Step 5 à 7 : différences visibles
IRC 80	Indice de rendu des couleurs (1)
IP 20	Indice de protection des luminaires (1)
IK 10	Indice de protection contre les chocs mécaniques (1)
MULTI LUMEN	Changement du flux lumineux sur le même produit
	Maintenabilité et réparabilité des produits
CCT	CCT Changement de température de couleur sur le même produit
	Produit identifié «Vert» à haute efficacité lumineuse, éco conçu durable et maintenable

(1) Plus d'informations dans les pages « cahier technique » à la fin du catalogue

	Traitement bord de mer & brouillard salin
	Détection IR ou HF
SOLAIRE	Produit autonome sur batterie solaire
	Produit recouvrable laine de verre
	Produit recouvrable tout isolant
GARANTIE 5 ANS	Garantie luminaire (en année)
GROUPE RG 0	**GROUPE RG :** Risques Photobiologique de la LED (Pour la lumière Bleu) > RG 0 : Sans risque > RG 1 : Risque faible > RG 2 : Risque modéré > RG 3 : Risque élevé
	Classe 1 de protection contre les chocs électriques (1)
	Classe 2 de protection contre les chocs électriques (1)
	Classe 3 de protection contre les chocs électriques (1)
VOLUME 0	**Volume d'eau Salle de Bain :** > VOLUME 0 : Luminaires IPX7 mini en très basse tension (TBTS) 12V. Classe III > VOLUME 1 : Luminaires IPX4 mini en très basse tension (TBTS) 12V. Classe III > VOLUME 2 : Luminaires IPX4 mini en très basse tension (TBTS) 12V Classe III Luminaires IPX4 minimum 230V Classe II > HORS VOLUME : Luminaires en IP20
66	Diamètre en mm de percement pour insérer le luminaire
lm/W 100	Efficacité lumineuse (lm/W) = Flux lumineux (lm)/ Puissance consommée (W) permet de qualifier le rendement lumineux ou la performance d'une source ou luminaire
En savoir plus !	Picto lien dynamique version guide digitale pour accéder à des informations complémentaires sur la gamme produit.

Les priorités et besoins pour l'éclairage sportif intérieur

L'enjeu de l'éclairage dans les bâtiments sportifs

L'éclairage des salles de sport ou des terrains de sport exige un maximum de flexibilité et de résistance, les situations de compétition et d'entraînement des différents types de sport nécessitant des conditions d'éclairage idéales, même dans des conditions hostiles. Une alliance de différentes classes d'éclairage assure des conditions de vision idéales tout en réduisant le risque de blessures.

> Maîtriser les consommations

Eclairage LED haute efficacité et utilisation de système de gestion (DALI Variation, détection, horloge, supervision, maintenance préventive).

> Éclairer juste et améliorer le confort visuel

Limiter les éblouissements et maîtriser les flux des luminaires.

> Rénovation performante

Remplacement des luminaires traditionnels par des produits LED à haute performance dimmables ou connectés, connectables.

> Augmenter la durée de vie d'usage des luminaires

Utilisation de produits LED avec une durée de vie améliorée et garantie par le fabricant.



Ce qu'impose la norme

NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT : La norme NBN EN 12193

L'éclairement recommandé par les normes est proportionnel à la vitesse de l'action. Un sport pratiqué comme loisir demande donc un éclairement plus faible qu'un sport pratiqué en compétition. Le type de sports en salle ainsi que leurs niveaux de pratique (CLASSE) déterminent le niveau d'éclairement recommandé. On notera aussi que pour la plupart des sports, l'éclairement vertical est aussi important que l'éclairement horizontal au sol.

La norme NBN EN 12193 établit une nomenclature dans laquelle on retrouve les paramètres suivants :
le niveau d'éclairement horizontal moyen Eav ou Emoy, l'uniformité entre l'éclairement minimum et Eav (définie comme Emin / Eav), l'indice durendu des couleurs des lampes Ra.

Niveaux de pratique des sports
Les classes d'éclairage sont définies comme suit :

Classe I : salles de sport GRANDE PERFORMANCE prévues pour accueillir des compétitions internationales et nationales. Elles sont liées, en général, à un grand nombre de spectateurs et à des distances visuelles élevées.

Classe II : salles de compétition moyenne (nombre moyen de spectateurs et distances visuelles moyennes).

Classe III : salles de compétition simple ou amateur (faible nombre de spectateurs et distances visuelles courtes).
> Etanchéité & Choc : IP69K Nettoyage Haute pression / eau chaude = 100 bars /80° / 20 cm

Niveaux de la compétition	Classes d'éclairage		
	I	II	III
International et national	•		
Régional	•	•	
Local	•	•	•
Entraînement		•	•
Loisirs/sports scolaires			•

Norme NBN EN 12464-1

> Le niveau d'éclairement moyen Em à respecter au niveau de la tâche = 300 lux
> L'uniformité d'éclairement Uo minimale pour maintenir l'éclairement recommandé = 0,60
> la valeur limite de l'UGR = 22
> l'indice du rendu des couleurs des lampes Ra = 80

Exigences minimales pour l'éclairage des salles de sport	Classe d'éclairage I			Classe d'éclairage II			Classe d'éclairage III		
	Éclairement Eav (lux)	Uniformité Emin/Eav	Rendu des couleurs Ra	Éclairement Eav (lux)	Uniformité Emin/Eav	Rendu des couleurs Ra	Éclairement Eav (lux)	Uniformité Emin/Eav	Rendu des couleurs Ra
Badminton Escrime Hockey Squash Tennis de table	750	0,7	80	500	0.7	80	300	0.7	80
Basket Football en salle Handball Judo, Karaté Sport scolaire Volley-ball	750	0,7	50	500	0,7	80	200	0,5	80
Danse Escalade Gymnastique	500	0,7	80	300	0,6	80	200	0,5	80
Tennis	750	0,7	80	500	0,7	80	300	0,5	80
Tir à l'arc	200	0,5	80	200	0,5	80	200	0,5	80

Les **solutions** et **innovations**

DYNALITE : Une solution permettant de gérer le niveau d'éclairement et personnaliser vos scénarios « lumière » selon votre activité

PHILIPS

Dynalite vous offre la possibilité de gérer votre niveau d'éclairement et de personnaliser vos espaces. Jusqu'à 300 luminaires DALI. Interface 8 ou 4 boutons avec présélection scénarios de variation.

MULTI-CONFIG

Code produit	Désignation	Tarif HT
05204007433	DISPOSITIFS D'INTÉGRATION DYNALITE	830 €
05204887424	DYNALITE USER INTERFACES DUS360CR-DALI	323 €
05204887042	ACTIONNEUR DE GRADATION 64 DALI DDBC120-DALI V4 POUR 10 DALI SENSORS/ SWITCHES.	780 €
05204897218	DLLI8I8O _ INTERFACE BOUTON POUSSOIR	761 €
05204888193	DYNALITE WIRELESS PDZG-E DYNALITE ZIGBEE GATEWAY ETHERNET	447 €
05204523668	DPMI940-DALI _ INTERFACE CONTACT SEC 4 ENTRÉES	348 €



En savoir plus !







ou



12 sorties utilisables en mode diffusion. Chaque sortie peut piloter jusqu'à 80 ballasts DALI par sortie dans la limite de 300 au total par contrôleur.



Montage rail din

Câble type RJ 45



Interface bouton poussoir possible

DC 1 + GND = 100 %
DC 2 + GND = 70 %
DC 3 + GND = 40 %
DC 4 + GND = 0 %





Les **solutions** et **innovations**

Les avantages de la solution ACTISON FIT CDP

TRILUX

> Excellente qualité d'éclairage :
Une lumière homogène, un rendu élevé des couleurs, un excellent anti-éblouissement, aucun papillotement.

> Construction robuste : résistant aux chocs IK08 et résistant aux chocs des balles (DIN 18032-3) pour une utilisation dans des salles de sports, fiable dans la durée

> Efficacité élevée : Une efficacité révolutionnaire atteignant 140 lm/w pour des coûts d'exploitation bas.

> Design attrayant : Luminaire robuste au design svelte



Actison Fit LED excelle dans des salles de sport aux différentes hauteurs de plafond allant jusqu'à 12 mètres. Grâce à ses divers flux lumineux et types de montage, ce luminaire s'adapte parfaitement aux conditions-cadres sur place en enthousiasmant par ses performances de pointe en termes de qualité d'éclairage et d'efficacité énergétique (140 lm/W au maximum). Le montage simple et la possibilité d'intégrer une gestion d'éclairage et des capteurs font de ce luminaire la distribution idéale pour l'éclairage pérenne et durable d'une salle de sport.



LED | EASY CONNECT | CEE | ELEC | L80 | 5 ANS | McAdam 3 | GROUPE RG 0 | lm/W 140 | IRC >80 | IP 20 | IK 08

	Code produit	Désignation	Tarif HT
Projet quantité x 15	**00165243030**	ARMATURE INDUSTRIELLE ACTISON 88W 1548MM 4000K 12000LM IP20 IK08 DALI BLANC	1 601 €
Projet quantité x 1	**00165258078**	LIVELINK WIFI DR CONNECT	775 €
Projet quantité x 2	**00165100036**	LIVELINK CAPTEUR AP BOX ADAPTATEURPOUR UN MONTAGE SAILLIE	35 €
Projet quantité x 2	**00165100971**	LIVELINK CAPTEUR IR QUATTRO HD	279 €
Projet quantité x 1	**00165232759**	LIVELINK COUPLEUR À BP LIVELINK DALI	104 €
Projet quantité x 60	**00165243030**	ARMATURE INDUSTRIELLE ACTISON 88W 1548MM 4000K 12000LM IP20 IK08 DALI BLANC	1 601 €
Projet quantité x 3	**00165258078**	LIVELINK WIFI DR CONNECT	775 €
Projet quantité x 6	**00165100036**	LIVELINK CAPTEUR AP BOX ADAPTATEURPOUR UN MONTAGE SAILLIE	35 €
Projet quantité x 6	**00165100971**	LIVELINK CAPTEUR IR QUATTRO HD	279 €
Projet quantité x 3	**00165232759**	LIVELINK COUPLEUR À BP LIVELINK DALI	104 €



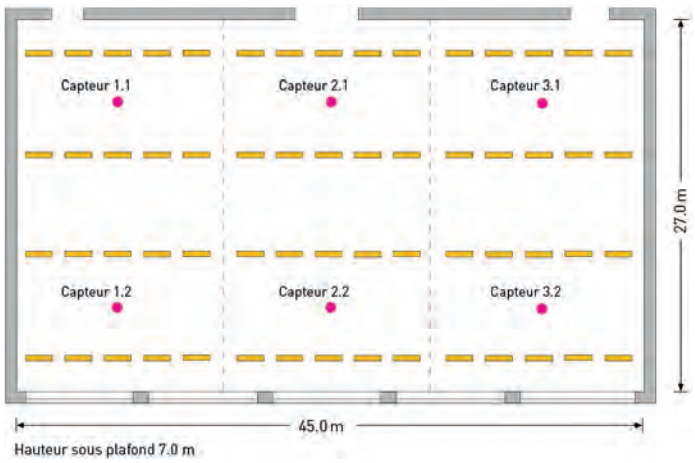




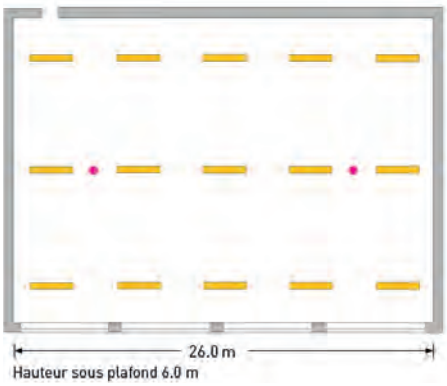




PROJET TYPE **Salle de sport à 3 terrains de jeux**



PROJET TYPE **Salle de sport à 1 terrain de jeux**



Projecteur

LOW BAY TECHNIQUE LEDVANCE

Les luminaires LED polyvalents et faciles à installer LOW BAY FLEX sont idéaux pour les entrepôts, les centres logistiques et les installations industrielles dont la hauteur de plafond est comprise entre 4 et 10 mètres. Disponible avec trois angles de faisceau : étroit (N), large (W) et très large (VW).

LED | EASY CONNECT | MULTI-CONFIG | DIMMABLE | ELEC | > 100 000 h | L80B10 | 5 ANS | McAdam < 3 | GROUPE RG 1 | lm/W 150 | IRC >80 | IP 23 | IK 08





Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
07074567638	LDV LB FLEX DALI BALL PROOF 105W/4000K 16275LM 90°	J+10	728 €
07074417772	LB FLEX 1500 GRILLE PROTECTION CONTRE CHOCS DE BALLES	J+3	112 €
07074567628	LB FLEX 1500 105W/4000K 16800LM 120 TRES EXTENSIF IP23/I	J+3	450 €
07074416369	LOW BAY FLEX 1500 140W/840 VW - TRÈS EXTENSIF	J+10	529 €
07074416403	LOW BAY FLEX 1500 DALI 140W/840 VW - TRÈS EXTENSIF	J+10	666 €
07074567634	LB FLEX 1500 DALI 105W/4000K 16800LM 120° TRÈS EXT	J+3	666 €
07074567624	LDV LB FLEX 105W/4000K 16800LM 60° INTENSIF	J+10	450 €
07074569372	LB FLEX KIT SUSPENSION AVEC FILIN DE 5M ÉTRIERS LOW BAY	J+3	50 €



FONCTIONNEL ET RAPIDE CÂBLAGE : les embouts peuvent être ouverts et les câbles électriques connectés sans outils. De plus, le collier de serrage pré-monté pour le maintien rend l'installation encore plus facile.

ARENA SPORT TECHNIQUE sg

Arena Sport est un luminaire saillie IP23 économe en énergie pour une installation particulièrement adaptée aux salles de sport. Facile à installer avec une platine articulée. Il peut être monté, soit directement au plafond (vis), soit en utilisant les crochets de montage pour un câblage horizontal. Disponible en deux largeurs, deux longueurs et avec deux faisceaux lumineux différents avec une grille de protection.

LED | MULTI-CONFIG | CEE | DIMMABLE | ELEC | 70 000 h | L90B10 | 5 ANS | McAdam 3 | GROUPE RG 1 | lm/W 120 | IRC >80 | IP 23 | IK 10







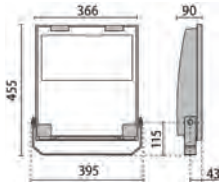
Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
04937117732	1200 WIDE REGLETTE BLANC LED 77W 4000K DALI CLASSE I	J+3	440 €
04937117721	1200 MEDIUM REGLETTE BLANC LED 77W 4000K DALI CLASSE I	-	500 €
04937117733	1200 WIDE REGLETTE BLANC LED 155W 4000K DALI CLASSE I	J+3	733 €
04937117719	1200 MEDIUM REGLETTE BLANC LED 155W 4000K DALI CLASSE I	-	824 €
04937117751	1200 COUVERCLE SIMPLE TOP ANTI-ARRET BALLE BL VERSION 77W	J+3	36 €
04937117753	1200 COUVERCLE DOUBLE TOP ANTI-ARRET BALLE BL VERSION 155W	J+3	53 €
04937117756	KIT DE MONTAGE POUR ORIENTATION REGLABLE	J+3	68 €
04937117722	1200 LENTILLE MOYENNE 10950LM	J+3	469 €
04937117724	1500 LENTILLE MOYENNE 10950LM	J+3	500 €
04937117752	TOP ARRET ANTI BALLES 1500MM	J+3	43 €



GUELL 2,5 TECHNIQUE PERFORMANCE IN LIGHTING powered by GEWISS

Projecteur LED forte puissance pour installation à l'intérieur comme à l'extérieur, asymétrique, accès aisé pour la maintenance.

LED | CEE | DIMMABLE | ELEC | > 100 000 h | L70B10 | 5 ANS | McAdam 3 | GROUPE RG 1 | lm/W 130 | IRC 80 | IP 66 | IK 07





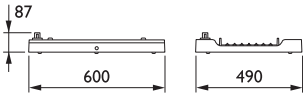
Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
08356775301	GUELL 2.5+ 225 A40/W 840 GR94 DALI	J+3	635 €
08356775300	GUELL 2.5+ 200 A40/W 840 GR94 DALI	J+3	635 €
08356775324	GUELL 2.5+ 200 A40/W 830 GR94	J+3	533 €
08356775325	GUELL 2.5+ 200 A40/W 840 GR94	J+3	533 €



GENTLESPACE GEN4 TECHNIQUE PHILIPS

L'armature LED pour toutes les applications sportives grande hauteur. GentleSpace gen3 offre une grande variété d'options en termes d'optiques et d'angles d'ouverture de faisceau (de très étroit à large), un choix de possibilités de montage et de matériaux, ainsi qu'une variété de flux lumineux.

LED | CEE | DIMMABLE | ELEC | > 100 000 h | L80
5 ANS | McAdam < 3 | lm/W 140 | IRC 80 | IP66 | IK08 | ⏚







GentleSpace gen3 offre la possibilité de connecter simplement les systèmes via une télécommande de paramètrage. Cette solution IOT (Internet des objets) peut se connecter également à la technologie INTERACT INDUSTRY

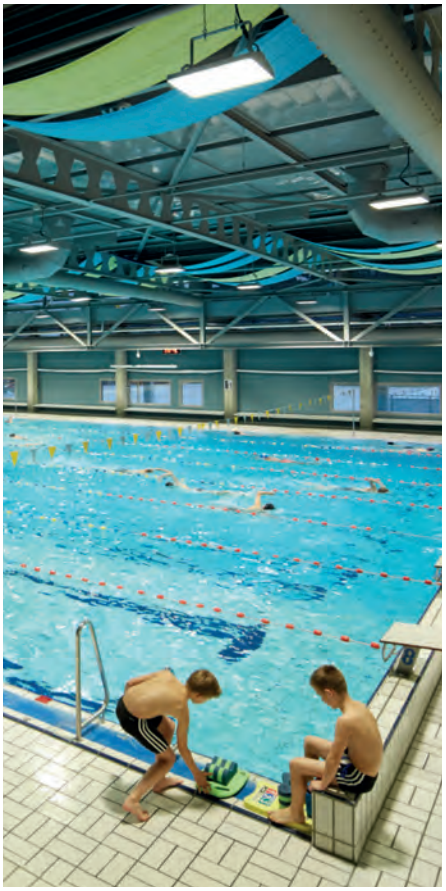
Code produit	Désignation	Tarif HT
05204959052	BY580P 170S/840 DIA HE WB GC SI BP 1MCW5	900 €
910500465616	BY481P LED250S/865 PSD WB GC SI SWP BR	1 203 €

PROJET TYPE

ÉCLAIRAGE PISCINE

25 m x 12 m › hauteur 5 m › 300 lux › 200 lux

Projet conforme à la classe d'éclairage II suivant la norme NF EN 12193 pour une aire de référence de natation de 25m x 12m. Solution d'éclairage composée de projecteurs GentleSpace gen4 (BY581P) version SWP* implantés de façon bilatérale, associés à un système de gestion** pour obtenir le niveau d'éclairement inférieur. Le projecteur est résistant à un environnement chloré pour convenir à une application d'éclairage d'une piscine.



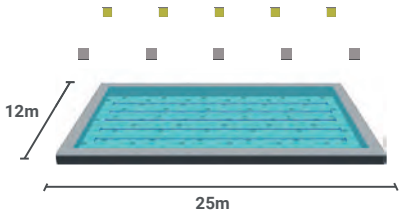
Niveaux d'éclairement

100 % = 300 lux [Classe III]

66,6 % = 200 lux [Classe II] (économie d'énergie de 33,4%)

Caractéristiques de l'installation

Nombre de projecteurs	10
Hauteur d'installation répartition bilatérale	5 m
Distance entre projecteurs	6,50 m
Recul par rapport au bord	1,50 m
Inclinaison	+ 0° / horizontale
Niveau d'éclairement moyen (13 x 7 points au sol)	≥ 300 lux
Uniformité EhMin/EhMoy	≥ 0,7
Uniformité EhMin/EhMax	≥ 0,5
Puissance totale installée à : 100% 66,6%	 1,52 kW 1,01 kW





Matériel installé
10 GentleSpace gen4 (BY581P) version SWP* à optique asymétrique :



Caractéristiques du projecteur GentleSpace gen4 (BY581P)

Flux source / système	25 000 lm
Puissance système	152 W
Température de couleur	4 000 K
Indice de rendu des couleurs (IRC)	> 80
Température ambiante de fonctionnement	45°C
Contrôle commande	Dali

**SWP : Swiming pool résistant à un environnement chloré*
*** Voir page système de gestion Interact Sports pour installations sportives intérieures*

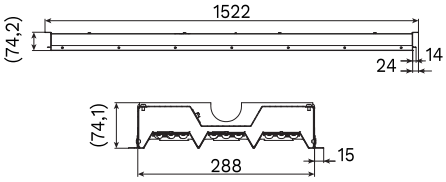
Projecteur

SPORTCONTROL LED TECHNIQUE PHILIPS

Luminaire LED pour toutes les applications sportives intérieures de grande hauteur, résistante aux impacts de ballon et répondant à la norme NBN EN 12193 - Lumières et éclairage dans les installations sportives.

LED · DIMMABLE · ELEC · 50 000 h · L80 · 5 ANS · McAdam < 3,5 · lm/W 130 · IRC 80 · IP 20 · IK 08





Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
05204339730	SPORTCONTROL GYMNASE LED 1480 BCS375 840 DALI 24000LM	J+3	1 881 €
05204961811	GYMNASE LED 1480 BPS375 840 DALI 22000LM 50000H	-	1 222 €



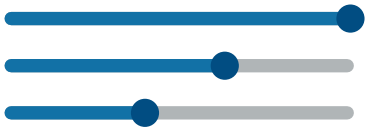
Résistance aux chocs ! Les luminaires destinés aux applications sportives en salle doivent résister aux chocs des balles et projectiles. Ils doivent être conçus et montés de façon à minimiser le risque qu'un objet puisse se retrouver coincé dans un luminaire ou derrière.

PROJET TYPE GYMNASE MULTI SPORTS

Implantation zénithale › 44 m x 24 m › hauteur 7 m
› 500 lux › 350 lux › 200 lux

Projet conforme à la classe d'éclairage II suivant la norme NF EN 12193 pour une aire d'évolution de handball 44 m x 24 m. Solution d'éclairage composée de luminaires de type SportControl LED (BCS375) version IK08 implantés en zénithal sur deux lignes espacées de 11 m, associés à un système de gestion* pour obtenir les deux niveaux d'éclairement inférieurs.

Niveaux d'éclairement



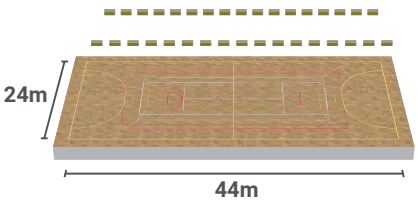
100 % = 500 lux

70 % = 350 lux (économie d'énergie de 30%)

40% = 200 lux (économie d'énergie de 60%)

Caractéristiques de l'installation

Nombre de luminaires	34
Hauteur d'installation	7 m
Distance entre luminaires	2 à 2,9 m
Inclinaison	+ 0 ° / horizontale
Niveau d'éclairement moyen (15 x 7 points au sol)	≥ 500 lux
Uniformité EhMin/EhMoy	≥ 0,8
Uniformité EhMin/EhMax	≥ 0,8
Puissance totale installée à : 100% 70% 40%	 4,42 kW 3,09 kW 1,77 kW



Matériel installé
34 luminaires LED SportControl BCS375 à optique extensive avec platine d'alimentation intégrée :
BCS375 W29L148 1xLED220S/840 PSD WB IK08

Caractéristiques du luminaire SportControl (BCS375)

Flux système	22 000 lm
Puissance système	130 W
Température de couleur	4 000 K
Indice de rendu des couleurs (IRC)	> 80
Température ambiante de fonctionnement	45°C
Contrôle commande	Dali PSD activé



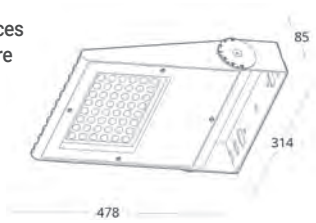


LANGFOSS

TECHNIQUE

Langfoss est un projecteur puissant intérieur et extérieur à des températures très basses (-40°C), idéal pour éclairer de grandes surfaces telles que des salles multisports pour entrainement, loisir, sport scolaire mais aussi en compétition tennis, basket, foot, handball.

LED | MULTI-CONFIG | CEE | ELEC | 50 000 h | L90B10 | 5 ANS | McAdam 3 | lm/W 130 | IRC >70 | IP 65 | IK 08





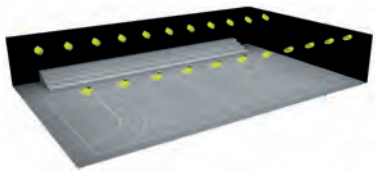
Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
04937641937	LANGFOSS PROJECTEUR ASYMETRIQUE GRAPHITE LED 176W 4000K CLASSE I IP66	J+10	658 €
04937641906	LANGFOSS SUPPORT D'ANGLE	-	103 €

CAS D'ÉTUDE ENTRAÎNEMENT / LOISIR / SPORTS SCOLAIRES 300 LUX

Dimensions : Aire de 40m x 20 m (hauteur installation 7.5m)

Résultats : Emoy = 331 lux et uniformité 0.75

Nombre de luminaires installés : 2 lignes de 11 soit 22 luminaires





SPORTSBAY

TECHNIQUE

SYLVANIA

SportsBay est une gamme de luminaires LED à haute efficacité, polyvalents robustes, spécialement conçus pour les salles de sport. La gamme bénéfici d'une certification anti-ballon conformément à la norme VDE 0710-13.

LED | CEE | DIMMABLE | ELEC | 75 000 h | L80B20 | 5 ANS | McAdam 3 | GROUPE RG 1 | lm/W 160 | IRC 80 | IP 20 | IK 10





Code produit	Désignation	Tarif HT
00021844058	SPORTSBAY 1200 81W 12800LM 840 WB	587 €
00021844059	SPORTSBAY 1500 118W 18400LM 840 WB	647 €



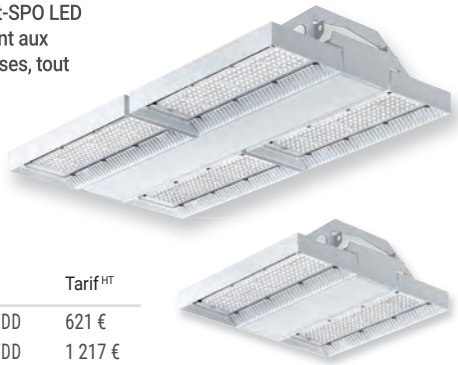
MIRONA FIT SPO

TECHNIQUE

TRILUX

MIRONA FIT-SPO. DES DIMENSIONS MINIMALES POUR UNE PUISSANCE MAXIMALE. La face arrière de Mirona Fit-SPO LED a été renforcée. Le luminaire résiste ainsi efficacement aux chocs de balles dans les salles de sport et les gymnases, tout en assurant un éclairage fiable et durable.

LED | EASY CONNECT | DIMMABLE | ELEC | 50 000 h | L80 | 5 ANS | McAdam 3 | GROUPE RG 1 | lm/W 170 | IRC 80 | IP 65 | IK 08



Code produit	Désignation	Tarif HT
00165237786	MIRONA FIT-SPO TB LED13000-840 ETDD	621 €
00165237787	MIRONA FIT-SPO TB LED26000-840 ETDD	1 217 €



Les luminaires MIRONA FIT SPO en DALI peuvent être pilotés avec la gestion Livelink Basic ou premium

Projecteur

SMART [4]

TECHNIQUE

PERFORMANCE IN LIGHTING | powered by GEWISS

Projecteurs sportif LED intérieur, ON/OFF ou Dali, Grand confort visuel Adapté aux environnements piscine. Lyre de fixation à commander à part pour la pose projecteur.

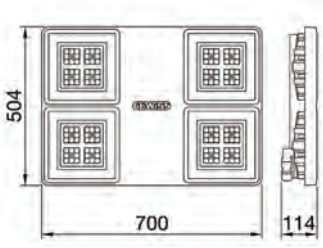
LED | MULTI-CONFIG | CEE | DIMMABLE | ELEC | > 100 000 h

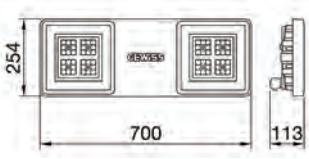
L90B10 | 2 STEP MACADAM | McAdam 3 | GROUPE RG 0 | lm/W 130 | IRC >80 | IP 66 | IK 08

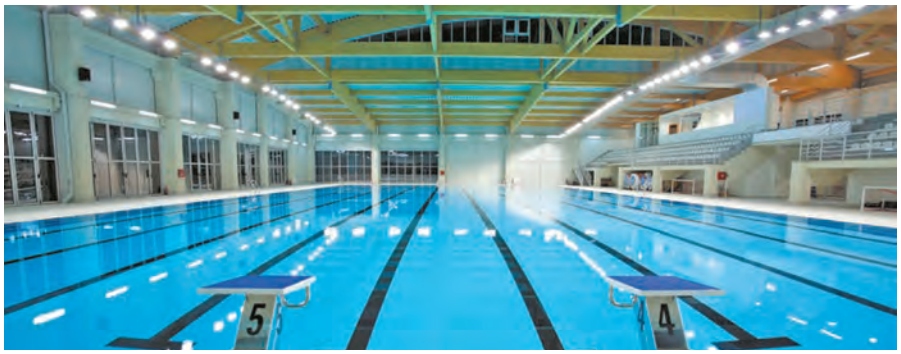




Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
00047504134	SMART[4] 2 MODULES 95W 12500 LM 4000K ASYM GRIS	-	518 €
00047501624	SMARTPRO2.0 1M 40K CRI70 A3 DALI CL1	J+3	674 €
00047501596	SMARTPRO2.0 2M 40K CRI70 A3 DALI CL1	J+3	1 160 €
00047475650	SMARTPRO2.0 2M 40K CRI70 A1	J+3	1 160 €
00047500560	SMART PRO 1M 40K A1 DALI	J+3	674 €
00047505128	SMART[4] 2 MODULES 95W 13900 LM 4000K OPTIQUE 90° GRIS	-	518 €
00047504142	SMART[4] 4 MODULES 189W 25100 LM 4000K ASYM GRIS	-	934 €
00047505133	SMART[4] 4 MODULES 189W 28300 LM 4000K OPTIQUE 90°	-	934 €
00047505331	KIT LYRE SMART[4] 2 MODULES MONTAGE PROJECTEUR	-	31 €
00047505332	KIT LYRE SMART[4] 4 MODULES MONTAGE PROJECTEUR	-	148 €









Projet type : Centre aquatique. Ils peuvent supporter des ambiances agressives (chlore & hautes températures).

PROJET TYPE — ÉCLAIRAGE PISCINE

SMART [4] Plus - 4x5L et 5+5L - Optique Asymétrique

Surface de 25 x 14 m. • Compétition Régionale • Installation de 16 luminaires SMART [4] HLO (12 x GWS4421BC840 + 4 x GWS4221BC840) à 7 m de hauteur.

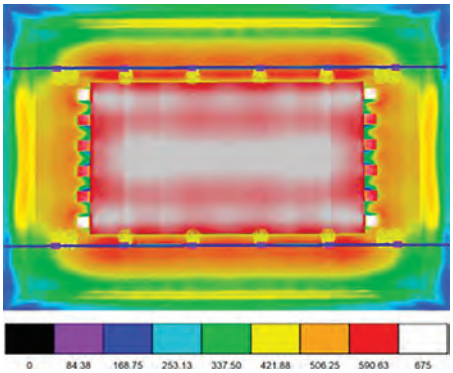
00047505590	
Flux (lm)	32 300 lm
Puissance (W)	253 W
Optique	Asymétrique
IP / IK	66 / 08

00047505575	
Flux (lm)	15 900 lm
Puissance (W)	125 W
Optique	Asymétrique
IP / IK	66 / 08

	Norme EN12193	Résultats Smart [4] HLO
Emoy	600 lux	661 lux
Uniformité	0,7	0,9
IRC	Asymétrique	>80

SERVICES EN OPTION

- **Étude d'éclairage**
- **Audit énergétique**
- **Mise en service DALI/KNX**



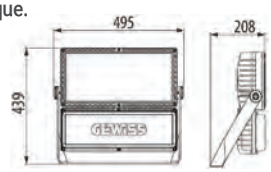
SMART[PRO] 2.0

TECHNIQUE

PERFORMANCE IN LIGHTING | powered by GEWISS

Projecteur sportif extérieur et intérieur LED.
Moyenne puissance à large gamme d'optique.
Egalement disponible pour gestion Dali.

LED | DIMMABLE | ELEC | 90 000 h | L80B10 | 5 ANS | McAdam 3 | GROUPE RG 1 | lm/W 120 | IRC >70 | IP66 | IK08







Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
00047500557	SMART [PRO] 2.0 - 1 MODULE 165W 19200 LM 4000K SYMÉTRIQUE	-	416 €
00047500561	SMART [PRO] 2.0 - 1 MODULE 165W 19100 LM 4000K ASYM DIF A1	J+3	416 €
00047500560	SMART [PRO] 2.0 - 1 MODULE 165W 19100 LM 4000K DALI ASYM A1	J+3	674 €
00047475587	SMART [PRO] 2.0 - 2 MODULES 330W 39200 LM 4000K SYM DIFF S1	-	668 €
00047473876	SMART [PRO] 2.0 - 2 MODULES 330W 38100 LM 4000K ASYM DIFF A1	J+3	668 €
00047475650	SMART [PRO] 2.0 - 2 MODULES 330W 38100 LM 4000K DALI ASYM A1	J+3	1 160 €

PROJET TYPE — ÉCLAIRAGE TERRAIN DE BASKET-BALL

Terrain de 28 x 15 m. • Classe II : Compétition régionale • Installation de 12 luminaires SMART [PRO] 2M (GWP2274CD) à 7 m de hauteur.



SERVICES EN OPTION

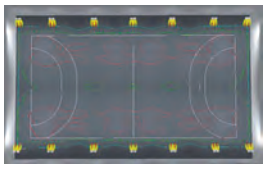
- **Étude d'éclairage**
- **Audit énergétique**
- **Mise en service DALI/KNX**
- **Réglage pointeur laser**

00047475650	
Flux (lm)	39 000 lm
Puissance (W)	330 W
Optique	Asymétrique

	Norme EN12193	Résultats Smart [4] HLO
Emoy	500 lux	533 lux
Uniformité	0,7	0,76
IRC	60	70

PROJET TYPE — ÉCLAIRAGE TERRAIN DE DE HANDBALL

Terrain de 40 x 20 m. • Classe I : Compétition nationale • Installation de 28 luminaires SMART [PRO] 2M (GWP2274CD) à 7 m de hauteur.



SERVICES EN OPTION

- **Étude d'éclairage**
- **Audit énergétique**
- **Mise en service DALI/KNX**
- **Réglage pointeur laser**

00047475650	
Flux (lm)	39 000 lm
Puissance (W)	330 W
Optique	Asymétrique

	Norme EN12193	Résultats Smart [4] HLO
Emoy	750 lux	753 lux
Uniformité	0,7	0,76
IRC	60	70

TITUS

TECHNIQUE

THORN LIGHTING

Design modulaire pour plus de flexibilité selon les applications. Flux lumineux multiples adaptés à différents environnements. Grands espaces de vente ou entrepôts commerciaux. Allées de stockage à 20 m de hauteur, zones de conditionnement. Sport : terrains multisports intérieurs, piscines couvertes.

LED | MULTI-CONFIG | DIMMABLE | ELEC

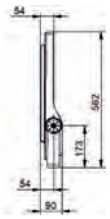




Code produit	Désignation	Tarif HT
96802215	TITUS M 15000-840 PC WB HFIX WH	2 718 €
96802216	TITUS M 20000-840 PC WB HFIX WH	2 718 €
96802219	TITUS L 25000-840 PC WB HFIX WH	1 363 €
96802220	TITUS L 30000-840 PC WB HFIX WH	1 363 €
96802221	TITUS XL 35000-840 PC WB HF WH	1 363 €
96802222	TITUS XL 40000-840 PC WB HF WH	1 363 €

Projecteur

CLEARFLOOD TECHNIQUE PHILIPS



Projecteur alliant efficacité remarquable et grande polyvalence optique : 21 flux, 8 optiques, 6 systèmes de gestion. Cette solution très concurrentielle affiche un rapport Lux/ euro inégalé dans le secteur, synonyme d'économies d'énergie tangibles.

LED | CEE | DIMMABLE | ELEC | > 100 000 h | L87 | 5 ANS | McAdam < 5 | lm/W 130 | IRC 70 | IP 66 | IK 09



Code produit	Désignation	Tarif HT
05204979616	CLEARFLOOD GEN2 SMALL LED BVP655 740 OPTIQUE DW10 30000LM SOURCE RAL9007	1 498 €
05204979617	CLEARFLOOD GEN2 SMALL LED BVP655 740 OPTIQUE DW30 30000LM SOURCE RAL9007	1 529 €
05204000088	CLEARFLOOD GEN2 MEDIUM LED BVP656 740 OPTIQUE DW10 60000LM SOURCE RAL9007	1 934 €
05204979624	CLEARFLOOD GEN2 MEDIUM LED BVP656 740 OPTIQUE DW30 60000LM SOURCE RAL9007	1 934 €
05204979630	CLEARFLOOD GEN2 LARGE LED BVP657 740 OPTIQUE DW10 93000LM SOURCE RAL9007	3 293 €
05204979631	CLEARFLOOD GEN2 LARGE LED BVP657 740 OPTIQUE DW30 93000LM SOURCE RAL9007	3 293 €

PROJET TYPE

GYMNASE MULTI SPORTS



Implantation bilatérale › 40 m x 20 m › hauteur 7 m
› 500 lux › 350 lux › 200 lux

Projet conforme à la classe d'éclairage II suivant la norme NF EN 12193 pour une aire d'évolution de handball 40 m x 20 m. Ce projet respecte aussi les exigences de la FFHB. Solution d'éclairage composée de projecteurs ClearFlood gen2 (BVP656) implantés de façon bilatérale, associés à un système de gestion* pour obtenir les deux niveaux d'éclairement inférieurs.
Le projecteur est résistant aux jets de ballons pour convenir à une application sportive en intérieur.

Niveaux d'éclairement

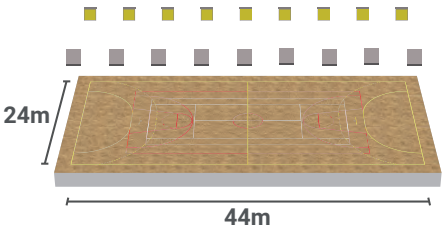
100 % = 500 lux

70 % = 350 lux (économie d'énergie de 30%)

40% = 200 lux (économie d'énergie de 60%)

Caractéristiques de l'installation

Nombre de projecteurs	18
Hauteur d'installation répartition bilatérale	7 m
Distance entre projecteurs	6m (14 projecteurs) + renforcement aux extrémités avec 4 projecteurs
Inclinaison	+ 5° / horizontale
Niveau d'éclairement moyen (15 x 7 points au sol)	≥ 500 lux
Uniformité EhMin/EhMoy	≥ 0,7
Uniformité EhMin/EhMax	≥ 0,5
Puissance totale installée à : 100% 70% 40%	 5,47 kW 3,83 kW 2,19 kW



Matériel installé
18 ClearFlood gen2 Medium (BVP656) à optique asymétrique semi-extensive avec drivers intégrés :
BVP656 T35 A55-MB LED550-4S/740



Caractéristiques du projecteur ClearFlood gen2 (BVP656)

Flux source / système	55 000 lm / 46 638 lm
Puissance système	303,3 W
Température de couleur	4 000 K
Indice de rendu des couleurs (IRC)	> 70
Température ambiante de fonctionnement	35°C
Contrôle commande	Dali (D9) activé

Les priorités et besoins pour l'éclairage sportif extérieur

> Maîtriser les consommations

Eclairage LED haute efficacité et utilisation de système de gestion (DALI Variation, détection, horloge, supervision, maintenance préventive).

> Éclairer juste et améliorer le confort visuel

Limiter les éblouissements et maîtriser les flux des luminaires.

> Respecter la biodiversité éviter les nuisances lumineuses

Utilisation de luminaires dirigés vers le sol, maîtriser les réflexions, limiter la pollution lumineuse, respecter les espaces naturels.

> Rénovation performante

Remplacement des luminaires traditionnels par des produits LED à haute performance dimmables ou connectés, connectables.

> Augmenter la durée de vie d'usage des luminaires

Utilisation de produits LED avec une durée de vie améliorée et garantie par le fabricant.



Ce qu'impose la norme

Norme NBN EN 12193 - Éclairage sportif

Elle fournit les exigences minimum et des conseils généraux pour obtenir un bon éclairage :

1. Niveau d'éclairement
2. Uniformité d'éclairement
3. Eblouissement (GR)
4. Rendu de couleur
5. Température de couleur

Niveaux de pratique des sports

Les classes d'éclairage sont définies comme suit :

Classe I : salles de sport GRANDE PERFORMANCE prévues pour accueillir des compétitions internationales et nationales. Elles sont liées, en général, à un grand nombre de spectateurs et à des distances visuelles élevées.

Classe II : salles de compétition moyenne (nombre moyen de spectateurs et distances visuelles moyennes).

Classe III : salles de compétition simple ou amateur (faible nombre de spectateurs et distances visuelles courtes).

Niveaux de la compétition	Classes d'éclairage		
	I	II	III
International et national	•		
Régional	•	•	
Local	•	•	•
Entraînement		•	•
Loisirs/sports scolaires			•

Niveaux d'éclairement : La norme NBN EN 12193

L'éclairement recommandé par les normes est proportionnel à la vitesse de l'action. La norme NBN EN 12193 établit une nomenclature dans laquelle on retrouve les paramètres suivants :

> Le niveau d'éclairement horizontal moyen Emoy,
> L'uniformité entre l'éclairement minimum et Emoy (définie comme Emin / Emoy),
> L'indice du rendu des couleurs des lampes Ra.

Sport[1]	Groupe CTV	Classe d'éclairage	Eclairement horizontal		GR	Indice de rendu des couleurs
			E_{moy} (lux)	E_{mia}/E_{moy}		IRC
Athlétisme	A	I	500	0,7	50	60
	A	II	200	0,5	55	60
	A	II	100	0,5	55	20
Football	B	I	500	0,7	50	60
Rugby	B	II	200	0,6	50	60
	B	III	75	0,5	55	20
Tennis	B	I	500	0,7	50	60
	B	II	300	0,7	50	60
	B	III	200	0,6	55	20

(1) Les fédérations sportives nationales peuvent avoir des règlements d'éclairage particuliers qui reprennent, pour certaines d'entre elles, tout ou partie des exigences de la norme européenne.

Notions éblouissement (GR)

Les éblouissements sont directs ou indirects. Ils peuvent être limités grâce à un bon agencement des projecteurs, résultant d'une conception d'éclairage qui tient compte des caractéristiques de jeu. Rapport GR allant de 0 à 100:

0 = Pas d'éblouissement
50 = Eblouissement acceptable
100 = Eblouissement insupportable

Le GR est fortement affecté par le facteur de réflexion de la zone (une réflexion importante limite l'éblouissement)
Le GR requis en entrainement est de < 55.

Les **solutions** et **innovations**

Notions d'éclairage sportif

La perception de la balle ou du ballon

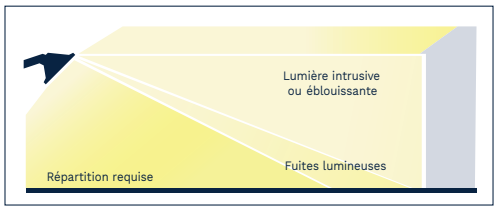
> La quantité de lumière (éclairement) doit être adaptée à la taille et à la vitesse de l'action. Plus la balle va vite plus il faut éclairer.

> L'éclairement est souvent pris en compte sur un plan horizontal, mais il peut également être dirigé sur d'autres plans (plan vertical pour la retransmission TV, pente de ski).

> La lumière doit être distribuée uniformément pour une meilleure performance et un plus grand confort.

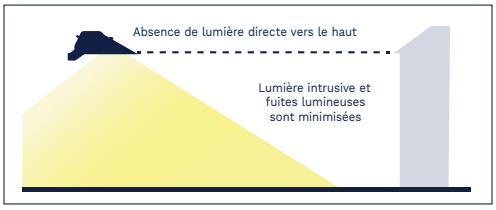


Réduction des nuisances lumineuses - Solution standard

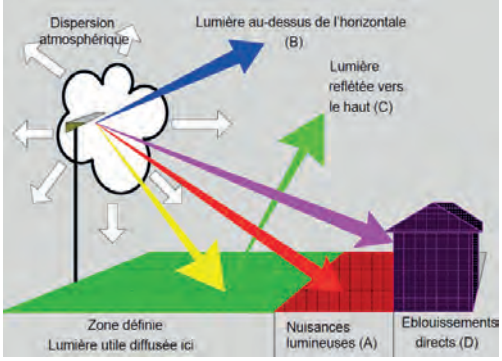


Définition des nuisances lumineuses.

Solution adaptée



Les produits LED de Thorn ne diffusent aucune lumière directe vers le haut lorsqu'ils ne sont pas inclinés.



RÈGLES DE BONNES PRATIQUES

CONFORT D'ÉCLAIRAGE

Les terrains de sport sont particulièrement adaptés pour l'utilisation de mâts de moyenne hauteur équipés de projecteurs orientés vers le sol.

VALEURS D'ULR

Les valeurs d'ULR (rapport du flux lumineux émis vers le ciel) des solutions d'éclairage doivent respecter les règles relatives aux zones environnementales définies par la norme EN 12193.

BIEN CONNAÎTRE SES BESOINS

Sur un terrain, les niveaux d'éclairement exigés peuvent varier de 75 à 500 lux. Il est donc important d'identifier la classe d'éclairage concernée pour bien respecter les normes spécifiques applicables.

UTILISER LES SYSTÈMES DE GESTION D'ÉCLAIRAGE

Pour accroître le confort d'éclairage et réduire la consommation d'énergie ainsi que le nombre de cycles de maintenance, utiliser les systèmes de gestion d'éclairage.

INSTALLATIONS DIFFÉRENTES

Chaque sport est différent. Chaque installation d'éclairage est unique.

AU-DELÀ DU TERRAIN

Les parkings, les allées, les zones d'accès et les vestiaires sont également des zones à considérer lorsqu'on souhaite créer une atmosphère accueillante. Ainsi chez Thorn, vous trouverez un portefeuille complet de solutions LED.

AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE LED

Un allumage instantané et un éclairage adapté à chaque besoin

> Grâce à la technologie LED, les installations d'éclairage offrent un front de montée à 100 % très rapides, en moins de 20 millisecondes (ou 1/50e de seconde).

> Cette solution permet de réaliser de réelles économies d'énergie, afin d'éviter l'éclairage inutile après les périodes d'entrainements ou de jeux, tout en fournissant un éclairage à la demande.



Possibilité d'intégrer des monnayeurs ou des systèmes à carte, via une interface (ex: système LITECOM).



Adapté aux dispositifs de commutation à clef pour contrôler un groupe de projecteurs.

Les **solutions** et **innovations**

Bien éclairer un terrain de tennis extérieur

Avantages de la technologie LED comparée aux anciennes solutions d'éclairage

Exemple de projet éclairage terrain de tennis et de loisirs

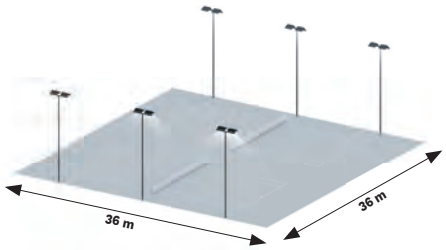
Dimensions du terrain : 36 x 36 m			Grille de calcul : 15 points			
Classe	Hauteur installation (m)	Quantité	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
FFT 500 lux	12	8	500	550	0,70	0,81
FFT 300 lux	12	6	300	386	0,70	0,80



Facteur de maintenance (FM) : 0,90
Taux d'éblouissement (GR) : < 50
ULR : 0 %

Produit utilisé :
Champion 4000K IRC 70

Solution d'éclairage de court double avec 6 mâts. Conforme aux exigences de la Fédération Française de Tennis (FFT).



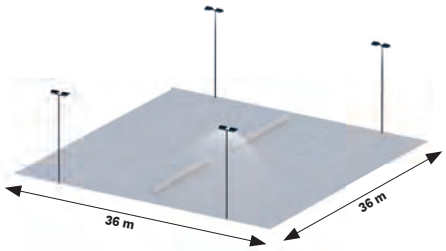
Dimensions du terrain : 36 x 36 m			Grille de calcul : 15 points			
Classe	Hauteur installation (m)	Quantité	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
FFT 500 lux	12	12	500	514	0,70	0,88
FFT 300 lux	12	8	300	398	0,70	0,88



Facteur de maintenance (FM) : 0,90
Taux d'éblouissement (GR) : < 50
ULR : 0 %

Produit utilisé :
Champion 4000K IRC 70

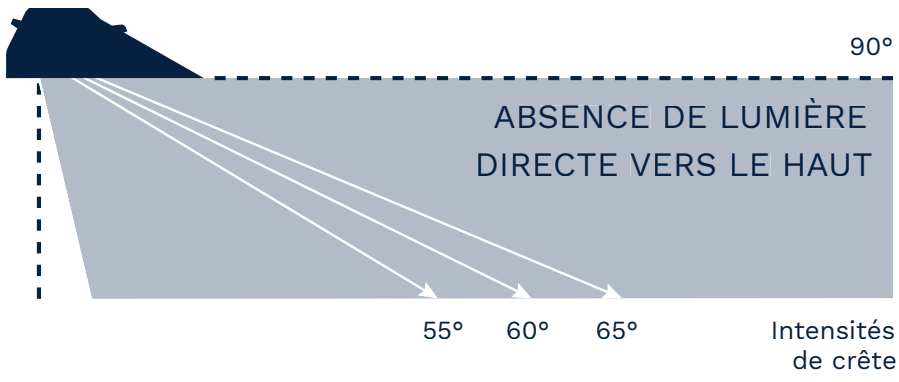
Solution d'éclairage de court double avec 4 mâts. Conforme aux exigences de la Fédération Française de Tennis (FFT).



Solution projecteur LED CHAMPION

Contrôle des projecteurs et flexibilité

Comme son nom l'indique, le nouveau projecteur Champion offre un excellent contrôle de la diffusion lumineuse et apporte une grande flexibilité à vos projets. Ses trois positions de répartition lumineuse en font le choix idéal pour les grandes rénovations d'installations traditionnelles, sportives ou autres.



Champion peut être équipé d'une visière hautement réfléchissante ou peinte intégrée, pour un contrôle total de l'éblouissement et de la gêne lumineuse.



Différentes répartitions lumineuses disponibles pour conférer une grande flexibilité au projet d'éclairage.

Projecteur

CHAMPION TECHNIQUE THORN

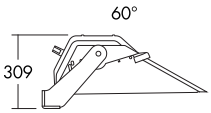
Projecteur LED de forte puissance avec un système optique de qualité supérieure, offrant un excellent contrôle de la lumière gênante pour l'éclairage sportif et l'éclairage de grands espaces.

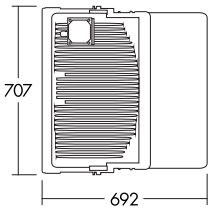
LED | DIMMABLE | ELEC | 50 000 h | L80B10 | 5 ANS | McAdam 5 | lm/W 120 | IRC 70 | IP 66 | IK 08





Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
00019975486	CHAMPION 939W 110635 LM 4000K ASYM264L-740 V2 VSP	-	2 383 €
00019000066	CHAMPION 939W 112704 LM 4000K ASYM 264L-740 V1 VSP	-	2 383 €
00019000432	DRV ED ALG5 1368W 1.25A 565V D #2CH DA	-	1 152 €
00019806829	PROJECTEUR LED - ALG5 SA 144L105-740 PST A6 HFX ANT	J+3	2 438 €
00019806828	PROJECTEUR LED - ALG5 SA 144L120-740 PST A6 HFX ANT	J+3	2 417 €
00019806830	PROJECTEUR LED - ALG5 SA 144L85-740 PST A6 HFX ANT	J+3	2 438 €
00019063212	DRV ED ALG5 1368W 1.05A 565V D #2CH DA	-	1 176 €







PROJET TYPE

RÉNOVATION ANCIENNE SOLUTION ÉCLAIRAGE TERRAIN TENNIS

Réduction de la facture énergétique & des émissions de CO^2





Ancienne solution
8 Projecteurs PRT 40

- Source HPI-T 2000W
- Puissance totale 2100W
- Flux sortant 150 000 lm
- Efficacité de 71 lm/W
- Durée de vie 10 000 h

- Allumage instantané et absence de nuisances lumineuses
- Flux constant pendant toute la durée d'utilisation
- Éclairage adapté aux besoins (ON/OFF, 100 %, 50 %)
- Durée de vie étendue à 100 000 h à 25°C sans changement de source

Nouvelle solution
12 Projecteurs CHAMPION

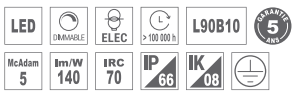
- Source LED
- Puissance totale 938W
- Flux sortant 112 704 lm
- Efficacité de 120 lm/W
- Durée de vie 50 000 h

PUISSANCE INSTALLÉE : 3,46 KW → **ÉCONOMIE D'ÉNERGIE : 58 %** ← **PUISSANCE INSTALLÉE : 1,44 KW**

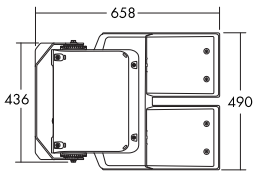
AREAFLOOD PRO TECHNIQUE

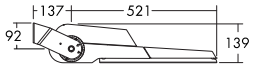
THORN LIGHTING

Projecteurs LED de moyenne puissance à haute performance pour l'éclairage de grands espaces sans nuisance lumineuse.









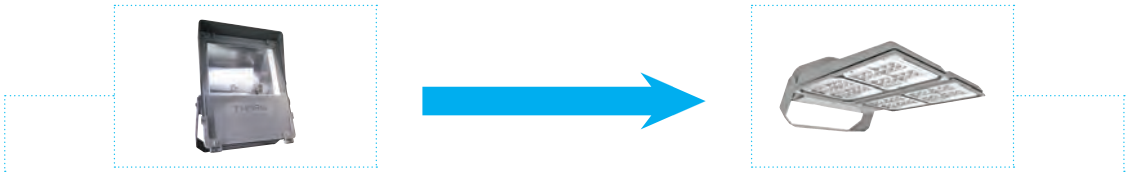
Code produit	Désignation	Dispo	Tarif HT
92998081	AFP2 L 144L70 740 A4 H CLO BS 3525 SP	-	NC
00019619941	AFP2 2M 192L70-740 A4 CL2 GY	-	2 636 €
00019619936	AFP2 L 120L70-740 A4 CL2 GY	J+3	1 587 €
00019619929	AFP2 M 96L70-740 A4 CL2 GY	J+3	1 118 €
00019619912	AFP2 S 24L35-740 A4 CL2 GY	J+3	793 €
00019619920	AFP2 S 48L70-740 A4 CL2 GY	J+3	901 €



PROJET TYPE

RÉNOVATION ANCIENNE SOLUTION ÉCLAIRAGE TERRAIN TENNIS

Réduction de la facture énergétique & des émissions de CO^2

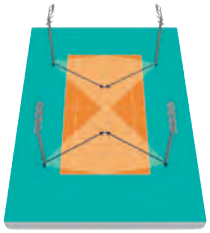


Ancienne solution
8 Projecteurs AREAFLOOD
Avec lampe IM
- > Source HPI-T 400W
- > Puissance totale 433 W
- > Flux sortant 31 160 lm
- > Efficacité de 72 lm/W
- > Durée de vie 10 000 h

- Allumage instantané et absence de nuisances lumineuses
- Flux constant pendant toute la durée d'utilisation
- Éclairage adapté aux besoins (ON/OFF, 100 %, 50 %)
- Durée de vie étendue à 100 000 h à 25°C sans changement de source

Nouvelle solution
4 projecteurs
AREAFLOOD LED
- > Source LED
- > Puissance totale 361W
- > Flux sortant 51 339 lm
- > Efficacité de 143 lm/W
- > Durée de vie 100 000 h

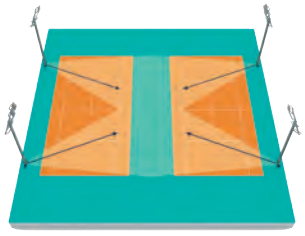
PUISSANCE INSTALLÉE : 3,46 KW → **ÉCONOMIE D'ÉNERGIE : 58 %** ← **PUISSANCE INSTALLÉE : 1,44 KW**



TENNIS SIMPLE - Projet type 200 lx (loisirs)

Dimensions : 36 x 18 m. • Nombre de mâts : 4 • Hauteur d'installation : 8 m
Norme EN 12193 classe III (semis FFT) = 200 lx • Facteur de maintenance : 0,90

Projecteurs	Modèle	Qté	Inclinaison	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
AREAFLOOD PRO	AFP 144L85 A4 740 HFX	4	10°	200	263	0,60	0,74



TENNIS DOUBLE - Projet type 200 lx (loisirs)

Dimensions : 36 x 36 m. • Nombre de mâts : 4 • Hauteur d'installation : 10 m
Norme EN 12193 classe III (semis FFT) = 200 lx • Facteur de maintenance : 0,90

Projecteurs	Modèle	Qté	Inclinaison	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
AREAFLOOD PRO	AFP 144L85 A4 740 HFX	8	10°	200	228	0,60	0,74

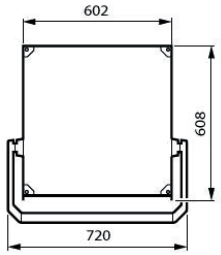
Projecteur

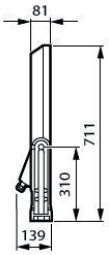
CLEARFLOOD GEN2 LARGE TECHNIQUE PHILIPS

Cette nouvelle génération de la gamme Clearflood diminue le coût total de posses (TCO) de votre projet. La gamme est disponible en 3 tailles (BVP655, BVP656, BVP657) avec plusieurs options de finition et de maintenabilité.

LED | DIMMABLE | ELEC | 100 000 h | L70B50 | 5 ANS | McAdam < 5 | GROUPE RG 2 | lm/W 140 | IRC >70 | IP 66 | IK 08

Code produit	Désignation	Tarif HT
05204979626	CLEARFLOOD GEN2 LARGE LED BVP657 740 OPTIQUE A65-WB 93000LM SOURCE RAL9007	3 321 €







PROJET TYPE

COURT DE TENNIS SIMPLE EXTÉRIEUR

10,97 x 23,77 m › hauteur 9 m
› 300 lux (à maintenir) ›200 lux

Projet conforme à un court plein air suivant la norme NF P90-110. Les résultats sont présentés selon le maillage 24 points (au sol) préconisé par la Fédération Française de Tennis. Solution d'éclairage composée de projecteurs ClearFlood gen2 (BVP657), associés à un système de gestion* pour obtenir le niveau d'éclairement inférieur.

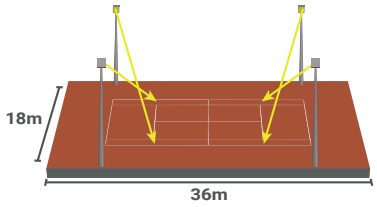
Niveaux d'éclairement

100 % = 300 lux

66,6 % = 200 lux (économie d'énergie de 33,4%)

Caractéristiques de l'installation

Nombre de mâts	4
Nombre de projecteurs par mât	1
Hauteur d'installation	9 m
Recul par rapport à la ligne double	3,50 m
Distance du mât par rapport au filet	8 m
Inclinaison	+ 28 ° / horizontale
Niveau d'éclairement moyen (24 points FFT)	≥ 300 lux
Uniformité EhMin/EhMoy (24 points FFT)	≥ 0,7
Puissance totale installée à : 100% 66,6%	 2,02 kW 2,68 kW





Matériel installé
4 ClearFlood gen2 Large (BVP657) à optique asymétrique extensive
1 BVP657 T25 1xLED900-4S/740 FP A35-WB avec drivers intégrés /mât

Caractéristiques du projecteur ClearFlood gen2 (BVP656)

Flux source / système	90 000 lm /78 420 lm
Puissance système	507 W
Température de couleur	4 000 K
Indice de rendu des couleurs (IRC)	> 70
Température ambiante de fonctionnement	25°C
Contrôle commande	Dali (D9) activé





OPTIVISION GEN3.5 (BVP528) TECHNIQUE PHILIPS

Le système de projecteur OptiVision LED gen 3.5 Philips offre une solution d'éclairage complète pour une large gamme d'applications d'éclairage de grands espaces et de terrains de sport, des plus simples aux plus complexes



Code produit	Désignation	Tarif HT
912300060429	OPTIVISION GEN3.5 BVP518 1720/740 BV A35-WB D9 T35 OUT	NC

PROJET TYPE

COURTS DE TENNIS JUMELÉS EXTÉRIEURS

10,97 x 23,77 m › hauteur 11 m
› 300 lux (à maintenir) › 200 lux

Projet conforme à un court plein air suivant la norme NF P90-110. Les résultats sont présentés selon le maillage 24 points (au sol) préconisé par la Fédération Française de Tennis. Solution d'éclairage composée de projecteurs OptiVision gen3.5 (BVP528), associés à un système de gestion* pour obtenir le niveau d'éclairement inférieur.

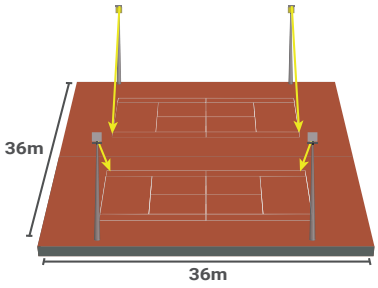
Niveaux d'éclairement

100 % = 300 lux

66,6 % = 200 lux (économie d'énergie de 33,4%)

Caractéristiques de l'installation

Nombre de mâts	4
Nombre de projecteurs par mât	1
Hauteur d'installation	11 m
Recul par rapport à la ligne double	3,50 m
Distance du mât par rapport au filet	9 m
Inclinaison	+ 20 ° / horizontale
Niveau d'éclairement moyen (24 points FFT)	≥ 300 lux
Uniformité EhMin/EhMoy (24 points FFT)	≥ 0,7
Puissance totale installée à : 100% 66,6%	 4,02 kW 2,68 kW



Matériel installé
4 OptiVision gen3.5 (BVP528) à optique asymétrique intensive/extensive.
1 BVP528 LED1720-4S/740 A35-NWB T35 D9 / mât.

Avec platines d'alimentation (drivers) 230/400V IP 66 déportées (BV) ou montées/fixées sur la lyre du projecteur (HGB).

Caractéristiques du projecteur OptiVision gen3.5 (BVP528)

Flux source / système	172 000 lm / 147 920 lm
Puissance système	1 006 W
Température de couleur	4 000 K
Indice de rendu des couleurs (IRC)	> 70
Température ambiante de fonctionnement	35°C
Contrôle commande	Dali (D9) activé





Les **solutions** et **innovations**

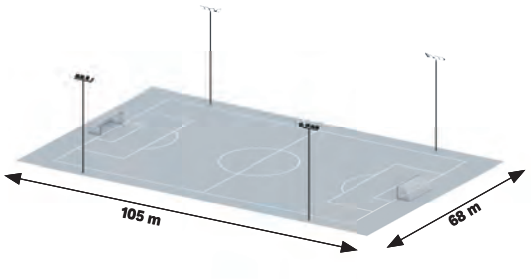
Bien éclairer un terrain de football d'entrainement

Avantages de la technologie LED comparée aux anciennes solutions d'éclairage

Exemple de projet éclairage terrain de foot et de loisirs

THORN LIGHTING

Dimensions du terrain : 105 x 68 m			Grille de calcul : 5 x 5			
Classe	Hauteur installation (m)	Quantité	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
E3	22	28	400	496	0,70	0,83
E4	22	20	200	281	0,70	0,93
E4	18	12	75	163	0,70	0,85



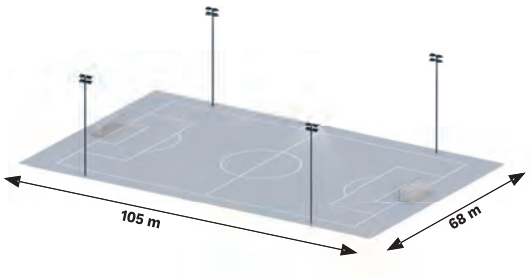
Solution d'éclairage de terrain avec 4 mâts.
Conforme aux exigences de la Fédération Française de Football (FFF).

Produit utilisé :
Altis 4000K IRC 70 faisceau medium et large



Facteur de maintenance (FM) : 1,00
Taux d'éblouissement (GR) : ≤ 50
ULR : 1 %

Dimensions du terrain : 105 x 68 m			Grille de calcul : 5 x 5			
Classe	Hauteur installation (m)	Quantité	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
Classe II	22	28	200	226	0,60	0,75
Classe III	18	12	75	92	0,50	0,74



Solution d'éclairage de terrain avec 4 mâts.
Conforme aux exigences de la norme européenne EN 12193.

Produit utilisé :
Champion 4000K IRC 70



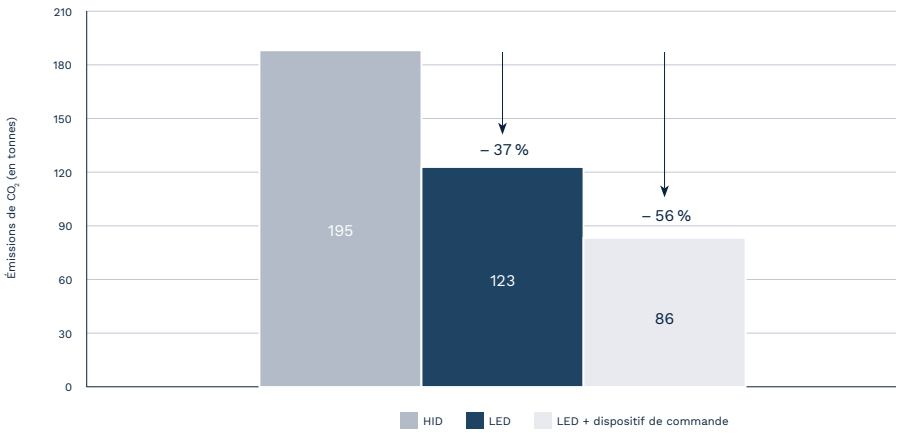
Facteur de maintenance (FM) : 0,900
Taux d'éblouissement (GR) : < 50
ULR : 0 %

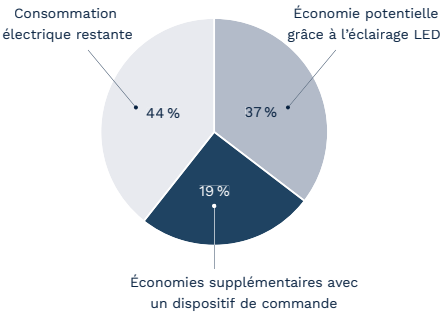
Réduction de la facture énergétique et des émissions de CO^2

UNE FARANDOLE D'ÉCONOMIES

Les rénovations utilisant les projecteurs Champion permettent de réaliser des économies substantielles en consommation d'énergie et en émission de CO2. Leur technologie LED permet de réaliser plus de 37 % d'économie par rapport aux solutions d'éclairage classiques, et plus encore avec les dispositifs de commande appropriés.

ÉMISSIONS TOTALES DE CO_2 **POUR TOUTE LA DURÉE DE VIE (15 ANS)**





Installation existante	Solution de rénovation LED
20 projecteurs HID 2 kW	28xChampion 938 W (26,2 kW)
214 lux	218 mlux
Uo (Emin/Emoy) : 0,76	Uo (Emin/Emoy) : 0,72
GR max : 48	GR max : 46
ULR : 0 %	ULR : 0 %
Commande : commutation	Commande : commutation / gradation

CHAMPION TECHNIQUE THORN LIGHTING

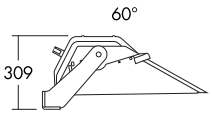


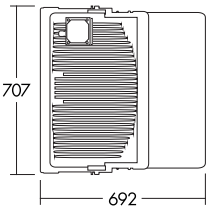
Projecteur LED de forte puissance avec un système optique de qualité supérieure, offrant un excellent contrôle de la lumière gênante pour l'éclairage sportif et l'éclairage de grands espaces.



LED | DIMMABLE | ELEC | 50 000 h | L80B10 | 5 GARANTIE ANS | McAdam 5 | lm/W 120 | IRC 70 | IP 66 | IK 08 | ⏚

Code produit	Désignation	Tarif HT
00019975486	CHAMPION 939W 110635 LM 4000K ASYM264L-740 V2 VSP	2 383 €
00019000066	CHAMPION 939W 112704 LM 4000K ASYM 264L-740 V1 VSP	2 383 €
00019000432	DRV ED ALG5 1368W 1.25A 565V D #2CH DA	1 152 €
00019063212	DRV ED ALG5 1368W 1.05A 565V D #2CH DA	1 176 €







PROJET TYPE

RÉNOVATION ANCIENNE SOLUTION ÉCLAIRAGE TERRAIN FOOTBALL

Réduction de la facture énergétique & des émissions de CO^2





Ancienne solution
8 Projecteurs PRT 40

- > Source HPI-T 2000W
- > Puissance totale 2100W
- > Flux sortant 150 000 lm
- > Efficacité de 71 lm/W
- > Durée de vie 10 000 h

- ➔ Allumage instantané et absence de nuisances lumineuses
- ➔ Flux constant pendant toute la durée d'utilisation
- ➔ Éclairage adapté aux besoins (ON/OFF, 100 %, 50 %)
- ➔ Durée de vie étendue à 100 000 h à 25°C sans changement de source

Nouvelle solution
12 Projecteurs CHAMPION

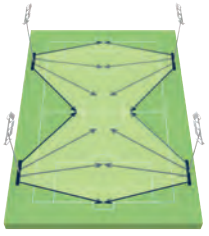
- > Source LED
- > Puissance totale 938W
- > Flux sortant 112 704 lm
- > Efficacité de 120 lm/W
- > Durée de vie 50 000 h

PUISSANCE INSTALLÉE : 3,46 KW ➔ **ÉCONOMIE D'ÉNERGIE : 58 %** ➔ **PUISSANCE INSTALLÉE : 1,44 KW**

TERRAIN DE FOOTBALL - Projet type 75 lx (entrainement)

Dimensions : 105 x 68 m. • Nombre de mâts : 4 • Hauteur d'installation : 18 m.
Norme EN 12193 classe III : Emoy = 75 lx • Facteur de maintenance : 0,90

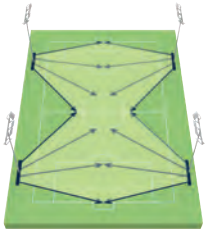
Projecteurs	Modèle	Qté	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
CHAMPION	CHAMPION 264L-740 V2 VSP	12	75	92	0,50	0,74



TERRAIN DE FOOTBALL - Projet type 150 lx (classification E5)

Dimensions : 105 x 68 m. • Nombre de mâts : 4 • Hauteur d'installation : 18 m.
Norme EN 12193 classe III : Emoy = 150 lx • Facteur de maintenance : 1

Projecteurs	Modèle	Qté	E moy (lux) requis	E moy (lux) obtenu	Uo (E min/E moy) requise	Uo (E min/E moy) obtenue
CHAMPION	CHAMPION 264L-740 V2 VSP	20	150	178	0,70	0,79



Les **solutions** et **innovations**

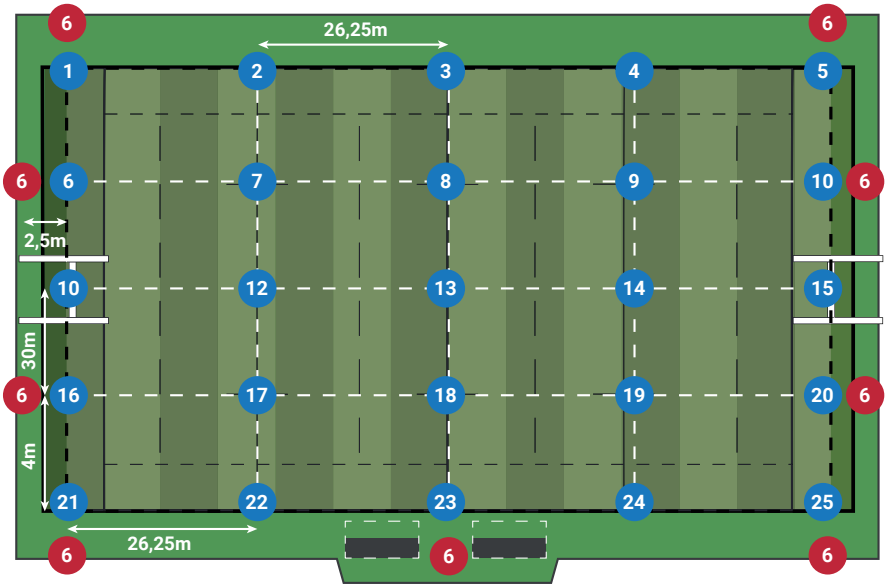
Bien éclairer un terrain de rugby d'entrainement

L'éclairage doit fournir une illumination uniforme sur l'ensemble du terrain, adaptée à la classe de compétition proposée. Il doit également garantir que le vol complet du ballon soit visible tout en offrant de bonnes conditions de vision pour les joueurs, les officiels et les spectateurs. Lors de la mise en place de tout système d'éclairage, il convient de réduire autant que possible l'obstruction visuelle de l'événement pour les spectateurs. Il faut veiller à ce que des ombres ne soient pas projetées sur le terrain par des projecteurs situés derrière les toits des tribunes. Il est permis de placer des mâts en ligne avec de la ligne d'en-but, car les poteaux situés près de cette ligne peuvent réduire les ombres des poteaux de but élevés.

Il existe quatre niveaux de classement d'éclairage.

Ceux-ci correspondent aux prescriptions techniques d'éclairement requises par les différents niveaux de compétitions. Les niveaux E1 et E2 se concentrent sur les compétitions professionnelles alors que les niveaux E3 et E4 englobent les terrains d'entrainement jusqu'aux divisions fédérales.

Grille de mesure de l'éclairement horizontal, niveaux E3 et E4



Catégories de classification FFR* (hors TOP14 et Pro D2)

	E3	E4
	Éclairement horizontal	
Eh moy [lux] à la mise en service	300	200
Eh moy [lux] à maintenir	250	150
Uniformité Eh min / Eh moy	≥ 0,7	≥ 0,7
Uniformité Eh min / Eh max	≥ 0,5	≥ 0,5
Taux d'éblouissement GR-Max	50	-



OPTIVISION GEN3.5 (BVP528) TECHNIQUE PHILIPS



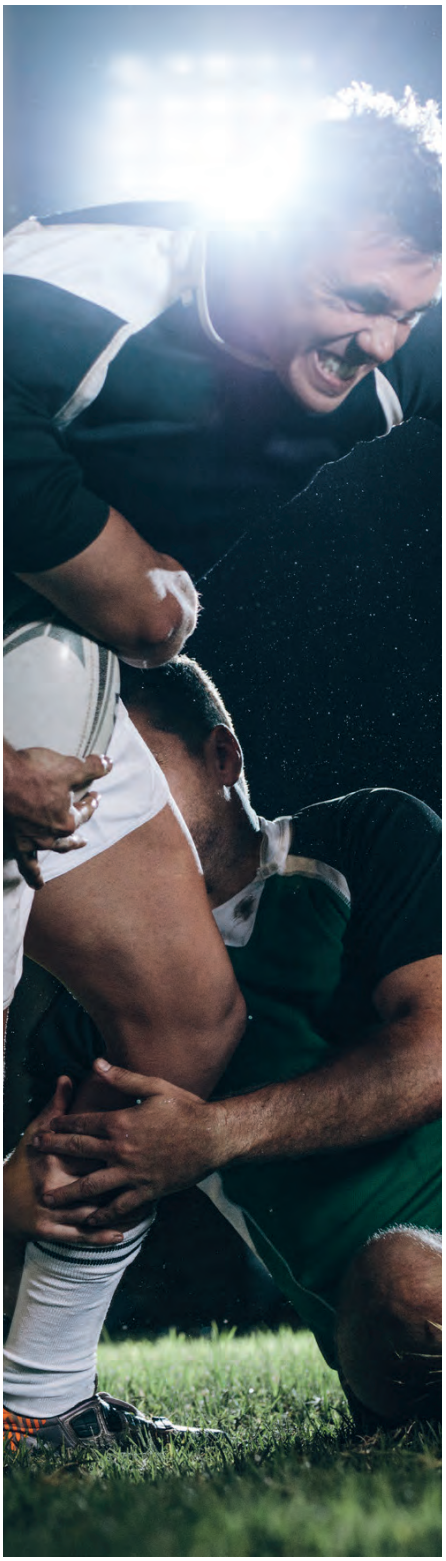
Le système de projecteur OptiVision LED gen 3.5 Philips offre une solution d'éclairage complète pour une large gamme d'applications d'éclairage de grands espaces et de terrains de sport, des plus simples aux plus complexes

LED · DIMMABLE · ELEC · 100 000 h · L90 · 5 ANS · McAdam 5 · GROUPE RG 2 · lm/W 120 · IRC >70 · IP 66 · IK 08

Code produit	Désignation	Tarif HT
912300060437	OPTIVISION GEN3.5 BVP528 2590/740 BV A35-NB D9 T35 OUT LO	NC
912300060438	OPTIVISION GEN3.5 BVP528 2590/740 BV A35-WB D9 T35 OUT	NC

PROJET TYPE

TERRAIN DE RUGBY(E3)



95 x 68 m + en-buts

› 300 lux › 250 lux › 200 lux

Projet conforme au règlement Fédération Française de Rugby (FFR) en vue d'un classement E3 (divisions Fédérales, Championnats de France). Solution d'éclairage composée de projecteurs de type OptiVision gen 3.5 (BVP528), associés à un système de gestion* pour obtenir les deux niveaux d'éclairement inférieurs.

Niveaux d'éclairement



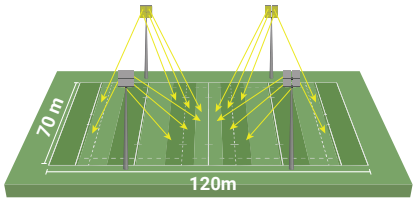
100 % = 250 lux

83,3 % = 250 lux (économie d'énergie de 16.7%)

66,6% = 200 lux (économie d'énergie de 33,4%)

Caractéristiques de l'installation

Nombre de mâts	4
Nombre de projecteurs par mât	4
Hauteur d'installation	21,5 m
Recul du mât par rapport à la ligne de touche	10 m
Distance du mât par rapport à la ligne médiane	30 m
Éclairage moyen horizontal à la mise en service (25 points FFR)	≥ 300 lux
Uniformité EhMin/EhMoy (25 points FFR)	≥ 0,7
Uniformité EhMin/EhMax	≥ 0,5
Puissance totale installée à :	
100%	24,09 kW
83,3%	20,07 kW
66,6%	16,06 kW



Matériel installé

8 OptiVision LED gen3.5 à optique asymétrique intensive
2 BVP528 LED2590/757 OUT T35 A35-NB D9 / mât

4 OptiVision LED gen3.5 à optique asymétrique extensive/intensive
1 BVP528 LED2590/757 OUT T35 A35-WNB D9 /mât

4 OptiVision LED gen3.5 à optique asymétrique extensive
1 BVP528 LED2590/757 OUT T35 A35-WB D9 /mât



Caractéristiques du projecteur OptiVision gen3.5 (BVP528)

Flux source / système	259 000 lm / 222 740 lm
Puissance système	1500 W
Température de couleur	5 700 K
Indice de rendu des couleurs (IRC)	> 70
Température ambiante de fonctionnement	35°C
Contrôle commande	Dali (D9) activé



sonepar

Retrouvez notre réseau d'agences
sur **sonepar.fr**

Sonepar France
20 Quai du Point du Jour I 92100 Boulogne-Billancourt
R.C.S. Nanterre 326 769 379
Création : Sonepar France