



EXTRAIT du REGISTRE DES ELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du 6 décembre 2022

Présidence de Monsieur Bernard COMBES, Maire

L'an deux mil vingt-deux et le six décembre 2022 à 18 heures le Conseil Municipal de la Ville de TULLE, légalement convoqué, s'est réuni dans la salle Latreille Haut, sous la présidence de Monsieur Bernard COMBES.

N° 10

Etaient présents : M. Bernard COMBES, Maire, M. Jacques SPINDLER, Mme Sylvie CHRISTOPHE, M. Michel BOUYOU, Mme Stéphanie PERRIER, M. Fabrice MARTHON Mme Sandy LACROIX, M. Jérémy NOVAIS, Mme Christiane MAGRY-JOSPIN, M. Stéphane BERTHOMIER Maires - Adjointes, M. Pascal CAVITTE, M. Michel BREUILH, Mme Ana-Maria FERREIRA, Mme Christèle COURSAT, Mme Christine BUISSON-COMBE, M. Yvon DELCHET, Mme Ayse TARI, M. Gérard FAUGERES, Mme Zohra HAMZAOUI, M. Serge HULPUSCH, Mme Christine DEFFONTAINE, M. Clément VERGNE, Mme Aïcha RAZOUKI, M. Raphaël CHAUMEIL, Mme Anne BOUYER, M. Henry TURLIER, Mme Micheline GENEIX, M. Pierre DESJACQUES, M. Dorian LASCAUX soit 29 Conseillers municipaux formant la majorité des membres en exercice.

Etaient représentés : Mme Yvette FOURNIER par Mme Christine BUISSON-COMBE, M. Patrick BROQUERIE par M. Jacques SPINDLER, M. Sébastien BRAZ par M. Michel BOUYOU

Etait absent : M. Grégory HUGUE,

Monsieur Clément VERGNE remplit les fonctions de secrétaire de séance.

Demande de subvention à l'Agence Nationale du Sport (ANS) dans le cadre du plan de modernisation des éclairages des terrains de grands jeux de la Ville de Tulle

Monsieur le Maire expose :

Depuis plus de 15 ans la Ville de Tulle a fait le choix d'engager un important programme de réhabilitation et de modernisation de son patrimoine sportif. La dernière opération concerne la réhabilitation du stade de football de Pounot avec l'installation d'une pelouse synthétique et la modernisation de l'éclairage avec l'installation de projecteurs LED. D'autre part, les bulles de tennis ont aussi été équipées d'une installation LED.

Par ailleurs, la Ville privilégie dans ses programmes d'investissement l'amélioration des performances énergétiques de ses installations (bâtiments, éclairage public, flotte automobile...).

La crise énergétique que nous traversons amène la collectivité à accélérer son programme de modernisation des éclairages sur ses terrains de grands jeux (augmentation globale de 110% du coût du kWh en 2023).

La demande de financement déposée concerne une opération globale de 5 terrains dont le stade d'Honneur Alexandre Cueille (terrain du club de rugby du Sporting Club Tulliste qui évolue en Fédérale 1).

Les 4 autres terrains concernent des terrains d'entraînement de football sur le site de la Cible et le terrain d'entraînement annexe de rugby au stade Alexandre Cueille.

Les associations qui pourront bénéficier de ces investissements sont le Tulle Football Corrèze, le Tulle Athlétique Club, le Tulle Triathlon.

Tous ces terrains de grands jeux sont la propriété de la Ville de Tulle et le choix de rénover leurs éclairages (installation de projecteurs LED) s'inscrit dans cette démarche écoenvironnementale.

Les études menées et jointes au dossier démontrent que cette opération d'investissement permettra de générer une économie d'énergie de plus de 60% par rapport à la consommation initiale de l'équipement.

Le montant des travaux est estimé à de 208 882,26 € HT.

Le Conseil Municipal,

- Vu l'exposé de Monsieur le Maire,
- Vu le Code Général des Collectivités Locales,
- Vu le budget communal,
- Vu le dossier ci-annexé,
- Vu le plan de financement ci-annexé,

Après en avoir délibéré, à l'unanimité

1 - Approuve le projet relatif au plan de modernisation des éclairages des terrains de grands jeux de la Ville de Tulle dont le montant s'élève à 208 882,26 € HT.

2 - Décide la réalisation de ce projet.

3 - Approuve le plan de financement afférent.

4 - Sollicite, cette somme demeurant élevée au regard des capacités financières de la commune, une subvention de l'Agence Nationale du Sport (ANS) aussi élevée que possible en vue de la réalisation de cette opération.

5 - Les écritures comptables en résultant seront inscrites au Budget de la Ville.

6 - La présente délibération peut faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal Administratif qui peut être saisi par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr



Le Maire,

Bernard COMBES

Le secrétaire de séance

Clément VERGNE

Transmis au Contrôle de Légalité le : 09 DEC. 2022
Date et ref de l'accusé de réception : 09 DEC. 2022

1/0 - 06/22022



Plan de modernisation des éclairages des terrains de grands jeux de la Ville de Tulle

Dossier de demande de subvention

Transmis au contrôle de Légalité le : 09 DEC. 2022
Date et Réf. de l'accusé de réception : 09 DEC. 2022
D/10 - 06/12/2022

Vu,
Le Maire,
Bernard COMBES



NOTE D'OPPORTUNITE
PLAN DE MODERNISATION DES ECLAIRAGES
DES TERRAINS DE GRANDS JEUX DE LA VILLE DE TULLE

Depuis plus de 15 ans la Ville de Tulle a fait le choix d'engager un important programme de réhabilitation et de modernisation de son patrimoine sportif. La dernière opération concerne la réhabilitation du stade de football de Pounot avec l'installation d'une pelouse synthétique et la modernisation de l'éclairage avec l'installation de projecteurs LED. D'autre part, les bulles de tennis ont aussi été équipées d'une installation LED.

Par ailleurs, la Ville privilégie dans ses programmes d'investissements l'amélioration des performances énergétiques de ses installations (bâtiments, éclairage public, flotte automobile...).

La crise énergétique que nous traversons amène la collectivité à accélérer son programme de modernisation des éclairages sur ses terrains de grands jeux (augmentation globale de 110% du coût du kWh en 2023).

La demande de financement déposée concerne une opération globale de 5 terrains dont le stade d'Honneur Alexandre Cueille (terrain du club de rugby du Sporting Club Tulliste qui évolue en fédérale 1).

Les 4 autres terrains concernent des terrains d'entraînement de football sur le site de la Cible et le terrain d'entraînement annexe de rugby au stade A. Cueille.

Les autres associations qui pourront bénéficier de ces investissements sont le Tulle Football Corrèze, le Tulle Athlétique Club, le Tulle Triathlon.

Tous ces terrains de grands jeux sont la propriété de la Ville de Tulle et le choix de rénover leurs éclairages (installation de projecteurs LED) s'inscrit dans cette démarche écoenvironnementale.

Les études menées et jointes au dossier démontrent que cette opération d'investissements permettra de générer une économie d'énergie de plus de 60% par rapport à la consommation initiale de l'équipement.

Le coût global de l'opération s'élève à 208 882.26 € HT.



A Tulle, le 08 DEC. 2022

ATTESTATION DE PROPRIETE

Je soussigné, Bernard COMBES, Maire de Tulle, atteste que le stade de la Cible et le stade Cueille concernés par les travaux de modernisation des éclairages des terrains de grands jeux, pour lesquels la Ville sollicite une subvention auprès de l'Agence Nationale du Sport, sont propriété de la Ville de Tulle.



Le Maire,
Bernard COMBES.

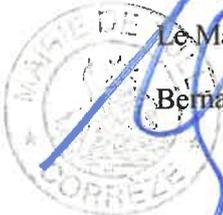


A Tulle, le 08 DEC. 2022

Modernisation des éclairages des terrains de grands jeux

Plan de financement

Financement		%
Agence Nationale du Sport	167 105.81 €	80.00%
Part Ville	41 776.45 €	20.00%
Total HT	208 882.26 €	100.00%


Le Maire,
Bernard COMBES.



A Tulle, le 06 Dec. 2022

ATTESTATION DE NON COMMENCEMENT DE TRAVAUX

Je soussigné, Bernard COMBES, Maire de Tulle certifie que l'opération afférente à la modernisation des éclairages des terrains de grands jeux, pour laquelle je sollicite le soutien financier de l'Agence Nationale du Sport, n'a reçu aucun commencement d'exécution et m'engage à ce qu'il ne soit pas procédé à des travaux avant que le dossier de demande de subvention afférent ne soit déclaré ou réputé complet.



Le Maire,
Bernard COMBES.



A Tulle, le 08 DEC. 2022

**ATTESTATION D'UTILISATION D'EQUIPEMENT SPORTIF
PAR UN OU PLUSIEURS CLUBS SPORTIFS**

Je soussigné, Bernard COMBES, Maire de Tulle atteste que le stade de la Cible et le stade Cueille concernés par les travaux de modernisation des éclairages des terrains de grands jeux, pour lesquels la Ville sollicite le soutien financier de l'Agence Nationale du Sport, sont utilisés pour la pratique sportive organisée par des associations et des clubs agréés.



Le Maire,
Bernard COMBES.



A Tulle, le 08 DEC. 2022

ATTESTATION DE CLASSEMENT EN ZRR (Zone de Revitalisation Rurale)

Je soussigné, Bernard COMBES, Maire de Tulle, atteste que la Ville de Tulle est l'une des communes sortie de la Zone de Revitalisation Rurale (ZRR) au 1^{er} juillet 2017, mais qu'elle continue à bénéficier des effets du dispositif depuis 2017.

Nature du document annexé : Carte des communes de Corrèze situées en ZRR, 2018 et Zonage des politiques publiques de Tulle (extrait de l'observatoire des territoires)



Le Maire,
Bernard COMBES.



PLAN DE RELANCE - RENOVATION ENERGETIQUE
ET MODERNISATION DES EQUIPEMENTS SPORTIFS

DOSSIER DE DEMANDE DE SUBVENTION 2022
DEVELOPPEMENT DES PRATIQUES SPORTIVES

A. INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

N°Projet SES (réservé à la DRAJES/SJES) :

1. Situation géographique de l'équipement

Adresse de l'équipement	Stade de la Cible - La Cible 19000 Tulle Stade Alexandre Cuellie - Site de l'Auzelou Avenue du Colonel Faro 19000 Tulle
Commune (lieu d'implantation de l'équipement)	Tulle
Département (Intitulé et n°)	Corrèze (19)
Région	Nouvelle Aquitaine

2. Caractéristiques géographiques de la localisation de l'équipement

Ils ne constituent pas un critère d'éligibilité, les projets situés dans ces zones géographiques spécifiques seront examinés en priorité.

OUI/NON

Equipement situé dans un bassin de vie carencé en équipements sportifs correspondant à celui objet de la présente demande	Oui
Equipement situé dans ou à proximité immédiate d'un Quartier Prioritaire de la Ville (QPV)	Non
Si oui, indiquer le nom et le n° du QPV :	
Equipement situé dans une commune dans laquelle existe une cité éducative	Non
Si oui, indiquer laquelle :	
Equipement situé dans une zone rurale spécifique	Oui
Si oui, indiquer laquelle/lesquelles parmi celles mentionnées ci-dessous	
Une Zone de Revitalisation Rurale (ZRR)	Oui
Une commune appartenant à une intercommunalité couverte par un CRTE rural	Oui
Un bassin de vie comprenant au moins 50 % de population en ZRR :	Oui

2. Identification du porteur de projet

Nom du porteur de projet	Ville de Tulle
Type de porteur de projet (collectivité, groupement de collectivités, associations sportives, etc.)	Collectivité (Commune)
Adresse postale du porteur du projet (pour toute communication avec l'Agence)	10, rue Félix Vidalin 19000 Tulle
Date de délibération relative au projet	06/12/2022
N° de SIRET	211 927 207 000 12

3. Identité du représentant légal (Maire, Président)

Nom	COMBES
Prénom	Bernard
Qualité/Fonction	Maire de Tulle
Adresse complète	10, rue Félix Vidalin 19000 Tulle
Téléphone	05 55 21 73 00
Courriel	contact@ville-tulle.fr

4. Identité de la personne ressource auprès de laquelle les informations peuvent être vérifiées ou complétées

Nom	VERGNES
Prénom	Magali
Qualité/Fonction	Service Finances
Adresse complète	10, rue Félix Vidalin 19000 Tulle
Téléphone	05 55 21 73 09
Courriel	magali.vergnes@ville-tulle.fr

B. NATURE DE L'OPERATION

1. Etat actuel de l'équipement		OUI/NON
Année de construction du bâtiment	Stade Cueille : début XXème siècle Stade Cible : Années 1960	
Surface du bâtiment concerné (en m²)	Stade Cueille : 7 000 m²/terrain Stade Cible : 7 000 m²/terrain	
Nombre d'usagers concernés (scolaires, clubs et autres usagers des équipements)	Adhérents des clubs de sports (Tulle Football Corrèze, Sporting Club Tulliste, Tulle Triathlon, Tulle Athlétique Club) Etablissements scolaires La piste d'athlétisme est ouverte à la pratique libre.	
Des diagnostics ont-ils déjà été réalisés ?		Oui
• Si oui, préciser le type :	Cf. Notices du bureau d'étude ci-jointe	
• Si oui, préciser la date :	Mai et juin 2022	
Un dossier technique amiante (DTA) a-t-il été réalisé ?		Non
Si oui, quelles sont ses principales conclusions ?		
Des travaux antérieurs significatifs ont-ils déjà été réalisés (y compris énergétiques) ?		Non
• Si oui, préciser la nature des travaux :		
• Si oui, préciser la date :		
• Si oui, préciser le coût total des travaux (en € HT) :		

2. Travaux de rénovation énergétique envisagés	
<i>Ces informations synthétiques devront être détaillées dans la note d'opportunité (voir liste des pièces à fournir dans l'onglet Notice)</i>	
Décrire de façon synthétique l'opération en précisant :	
• Les caractéristiques et les dimensions de l'équipement sportif	Stade Cueille : 7 000 m²/terrain + piste d'athlétisme Stade Cible : 7 000 m²/terrain
• Les grands postes de travaux de rénovation énergétique et technique envisagés	Modernisation des éclairages des terrains de grands jeux de la Ville de Tulle
• Les objectifs recherchés en termes d'amélioration du bâti (réglementaire, confort, énergétique).	Amélioration énergétique
• L'impact attendu des travaux mesuré à travers les économies de consommation d'énergie par rapport à la situation de référence - en kWhE/m².an* et en équivalent carbone : kg.eqCO2/m².an** d'une part et par les économies réalisées sur le coût de fonctionnement (en € par an) d'autre part.	Gain d'économie d'énergie généré par le projet : - 66 127 kWh/an soit environ 15 871 € d'économie réalisée par an.
• Le niveau de performance et les labels ou certifications attendus après travaux.	Le niveau de performance doit être adapté à l'usage réel donc seul le stade d'honneur sera adapté à un niveau d'éclairage réglementé au niveau fédéral.
• Les moyens de comptage et outils de suivi et de pilotage des consommations énergétiques et leur transmission à une plateforme dédiée.	Horloges et capteurs de luminosité
• Les actions de sensibilisation des occupants prévues pour un usage responsable des locaux et appareils.	Travail réalisé avec les mouvements sportifs pour sensibiliser l'ensemble des acteurs du sport à la nécessité d'économie d'énergie (douches, chauffage et éclairage)

*kilowatt heure énergie finale par m² et par an
** Equivalent de kilogramme de CO2 par m² et par an

Gain énergétique du projet			
Gain d'économie d'énergie généré par le projet	Situation actuelle	Situation attendue après travaux	
	kWhE/m²/an	95 130	29 003
	Evolution (en %)	- 69%	
Diminution des gaz à effet de serre	Situation actuelle	Situation attendue après travaux	
	kgEqCO2/an	9 513	2 900
	Evolution (en %)	- 69%	
Economie attendue sur le budget de fonctionnement	Situation actuelle	Situation attendue après travaux	
	Montant (en €/an)	22 831 €	6 960 €
	Evolution (en €)	- 15 871 €	
Gain environnemental du projet			
Recours à des énergies renouvelables			
• Si oui, préciser les actions mises en place :	Demande au club d'organiser les rencontres officielles en journée et non en soirée		
Utilisation de matériaux à faible empreinte environnementale			
• Si oui, préciser les actions mises en place :	Remplacement par un éclairage à LED		
Actions en faveur de la préservation de la biodiversité			
• Si oui, préciser les actions mises en place :			
Amélioration passive du confort d'été			
• Si oui, préciser les actions mises en place :	Non concerné		
Recours à des matériaux issus du recyclage ou du réemploi			
• Si oui, préciser les actions mises en place :			
Gestion et traçabilité des déchets au cours de l'opération			
• Si oui, préciser les actions mises en place :	Il sera demandé à l'entreprise retenue de prendre en compte la gestion et la traçabilité des déchets		
Remplacement d'un système utilisant du fioul			
• Si oui, préciser les actions mises en place :			

3. Autres types de travaux envisagés
Préciser les autres types de travaux envisagés qui ne concernent pas la rénovation énergétique tels que : mise en accessibilité, mise en conformité, changement de revêtement du sol sportif, etc.

4. Utilisation de l'équipement
Décrire l'intérêt du projet pour le développement de la pratique sportive organisée par les clubs et les associations sportives agréés.

L'installation de ce matériel permettra plus facilement de maintenir les équipements ouverts pour l'ensemble des pratiques sportives.

C. INFORMATIONS FINANCIERES ET JURIDIQUES

(en euros HT pour les collectivités territoriales)

1. Plan de financement du projet (fournir une copie des décisions de subventions déjà attribuées)

	Montant (en €)	Part énergie (en €)	Autres travaux (en €)
Coût total de l'opération	208 882.26 €	208 882.26 €	
Montant subventionnable (dépenses éligibles)	208 882.26 €	208 882.26 €	
Participation du porteur de projet (20 % minimum du coût total du projet sauf pour les territoires ultramarins)	41 776.45 €		
Participation du conseil régional/territorial			
Participation du conseil départemental			
Autres concours financiers (DETR, DSIL, etc.) - hors aides européennes			
Montant de la demande de financement à l'Agence nationale du Sport (≤ à 80 % du montant subventionnable)	167 105.81 €		

2. Situation juridique du terrain ou des bâtiments concernés

Le porteur de projet est-il propriétaire du terrain? oui

Si non, préciser le titre de l'occupation (nature et durée) :

3. Nature juridique du projet

Préciser le montage juridique de l'opération (Maîtrise d'Ouvrage Public (MOP), Délégation de Service Public (DSP), Marché de partenariat, Marché global de performance, etc.) :

Maîtrise d'Ouvrage Public

4. Gestion prévue de l'équipement

Préciser le type de gestion envisagée (régie, concession, délégation de Service Public (DSP), etc.) :

Régie

5. Echéancier prévisionnel du projet
Les porteurs de projet devront impérativement notifier les marchés de travaux aux entreprises avant le 30 juin 2023 et les travaux devront être terminés le 30 juin 2024 au plus tard.

	Réalisé	Date de début (réelle si réalisé et prévisionnelle si non réalisé)	Date de fin (réelle si réalisé et prévisionnelle si non réalisé)
Etudes de faisabilité / programmation			
Avant-projet sommaire			
Avant-projet détaillé/définitif			
Consultation des entreprises		mars-23	
Permis de construire			
Notification du 1er marché de travaux		juin-23	
Travaux		sept-23	déc-23
Si oui, préciser la nature des travaux déjà effectués.			

D. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET SPORTIVES DE L'EQUIPEMENT AU REGARD DU RECENSEMENT DES EQUIPEMENTS SPORTIFS RES/DATA ES

1. Installation concernée par l'opération (il convient de prendre contact avec les services déconcentrés de l'État chargés des sports afin de renseigner cette partie du formulaire)	
Indiquer le numéro de l'installation sportive concernée :	Stade de la Cible : 192720013 Stade Cueilie : 192720016
2. Identification des équipements* concernés par les travaux <i>*Un équipement est dédié à une pratique sportive. Il peut y avoir plusieurs équipements au sein d'une même installation sportive.</i>	
Création d'un ou plusieurs équipements sportifs au sein de l'installation : il convient de prendre contact avec les services déconcentrés de l'État chargés des sports afin de compléter la fiche spécifique relative aux Caractéristiques physiques et sportives de l'installation et de(s) équipement(s) projeté(s).	OUI/NON Non
Les travaux concernent l'ensemble des équipements sportifs de l'installation :	Non
Si oui, préciser la nature des travaux : - Type de travaux / Description des	
Les travaux concernent certains des équipements sportifs de l'installation :	Oui
Si oui, préciser pour chaque équipement concerné :	
* Numéro de l'équipement : - Type de travaux / Description des travaux :	Modernisation de l'éclairage : changement des projecteurs existants par du matériel plus économes en électricité (LED). Stade Cueilie : terrain d'honneur et terrain d'entraînement Stade de la Cible : terrain d'honneur, terrain 2 et terrain stabilisé



Maire

Bernard COMBES



Mairie de Tulle

Rénovation de l'éclairage des Terrains de la Cible

Le 06 Mai 2022

Ineo Réseaux Centre
Agence De Tulle
3 rue du Moulin de Chando - BP25
19001 TULLE
05 55 20 18 26

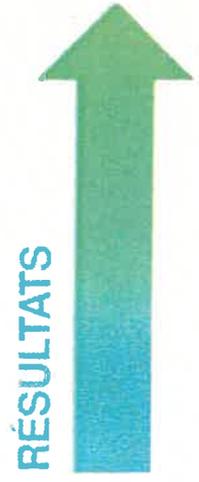
ÉCLAIRAGE SPORTIF

	EXISTANT	FUTUR
Stade Stabilisé/Ter n°1/Ter n°2	Stade Stab/n°1-2	Stade Stab/n°1-2
24h entrainements/semaine	24h entrainements/semaine	24h entrainements/semaine
Eclairage à 100%	Eclairage à 100%	Eclairage à 50%
2x2h matches/semaine	2x2h matches/semaine	2x2h matches/semaine
Eclairage à 100%	Eclairage à 100%	Eclairage 50% en match
Nombre de projecteurs	39	24
Type de lampe	Iodures Métalliques	LED
Puissance par projecteur	1000 W	1290 W
Puissance totale (y compris appareillage)	39 000W	30 960W
Heures Annuelles Fonctionnement (12 heures par semaine, sur 3 jours)	630 hrs moyen	312 hrs moyen
Consommation annuelle totale	24 570kWh/an	9660kWh/an

Budget Rénovation
106 k€
TTC

Gain moyen annuel
- 3579 €/an
Tarif Moyen 24 c€/kWh TTC

RSI
30 ans
Hors gain/coût de maintenance

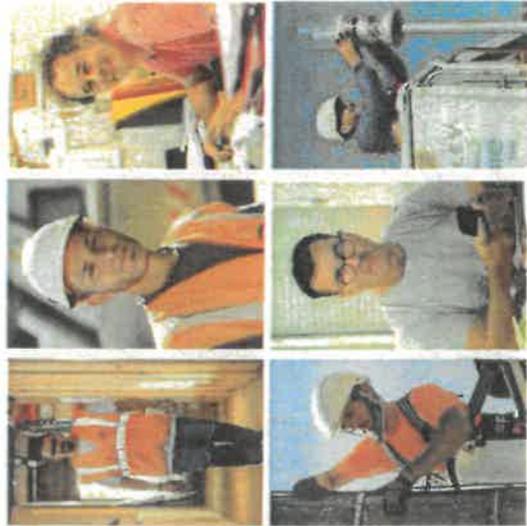


NOTE D'INTENTION

ENGIE Solutions Ineo Réseaux Centre,
au travers de ce mémoire technique, s'est mobilisée pour répondre
avec le plus de **professionnalisme** à ce marché.

Nous vous proposons nos **meilleurs efforts** pour répondre à votre attente en terme de prix,
tout en veillant à mettre en place les **moyens** qui sont nécessaires pour assurer vos exigences.

En travaillant avec nos équipes, la ville s'appuiera sur la **confiance** en nos capacités de réussir,
dans une **approche partenariale** en œuvrant à améliorer continuellement l'efficacité de son service.





INEO
UNE MARQUE DE EQUANS

EQUANS
INEO Réseaux Centre
Agence de Tulle
3 Rue du Moulin de Chando
19001 TULLE
05 55 20 18 26

equans.fr



TULLE FOOT TRAINING V1

>>> TERRAIN 1

>> Dimensions : 105x64

>> HMF 14m | Hauteur et position des mâts non optimisés pour un éclairage de qualité et uniforme

>> 4 x projecteurs 4 modules et 4 x projecteurs 8 modules

> Grille FFF : 85 lux | Uniformité 0.50

>> Il est supposé aucun obstacle devant le flux lumineux des projecteurs

Date: 21.05.2022

Editeur (trice): Bureau Etude

TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com



21.05.2022

Table des matières

TULLE FOOT TRAINING V1	
Page de garde projet	1
Table des matières	2
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	
Fiche technique luminaire	3
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	
Fiche technique luminaire	4
Foot training 1	
Données de planification	5
Luminaires sportifs (liste de coordonnées)	6
Aperçu 3D	8
Rendu fausses couleurs	9
Surfaces extérieures	
Grille 25 points	
Graphique de valeurs (E, perpendiculaire)	10

TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE



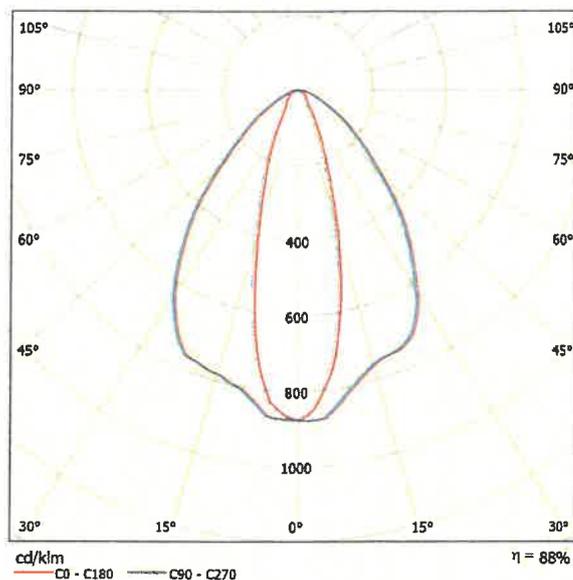
21.05.2022

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1 / Fiche technique lumineaire

Emission de lumière 1:

Les illustrations des différents luminaires se trouvent dans notre catalogue.



Classification des luminaires par UTE: 0.87C+0.01T
CIE Flux Code: 69 91 98 99 88

Étant donné l'absence de propriétés de symétrie, il est impossible de créer un tableau UGR pour ce luminaire.

TULLE FOOT TRAINING V1

cephée_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE



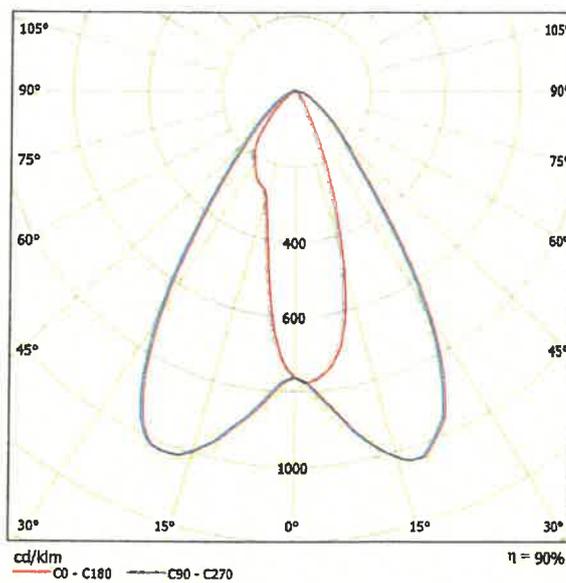
21.05.2022

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cephееled.com

AAA-LUX WS2907v 7.0.1 / Fiche technique lumineaire

Les illustrations des différents luminaires se trouvent dans notre catalogue.

Emission de lumière 1:



Classification des luminaires par UTE: 0.89B+0.01T
CIE Flux Code: 72 92 98 99 90

Étant donné l'absence de propriétés de symétrie, il est impossible de créer un tableau UGR pour ce luminaire.

TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

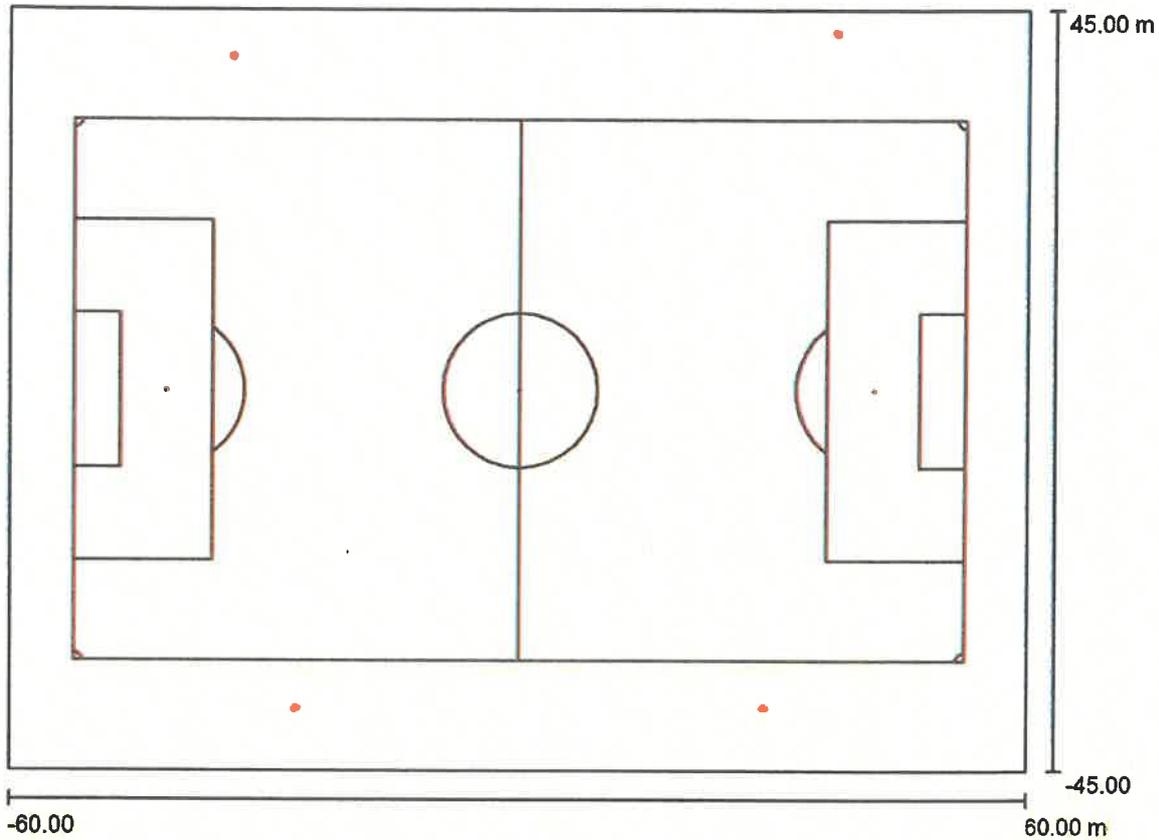
CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE



21.05.2022

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

Foot training 1 / Données de planification



Facteur de maintenance: 1.00, ULR (Upward Light Ratio): 5.5%

Echelle 1:858

Liste de luminaires

N°	qté.	Désignation (Facteur de correction)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lampes) [lm]	P [W]
1	4	AAA-LUX WS2907v 7.0.1 (1.000)	199660	221072	1550.0
2	4	AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1 (1.000)	96803	110536	775.0
Total:			1185850	Total: 1326432	9300.0

TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

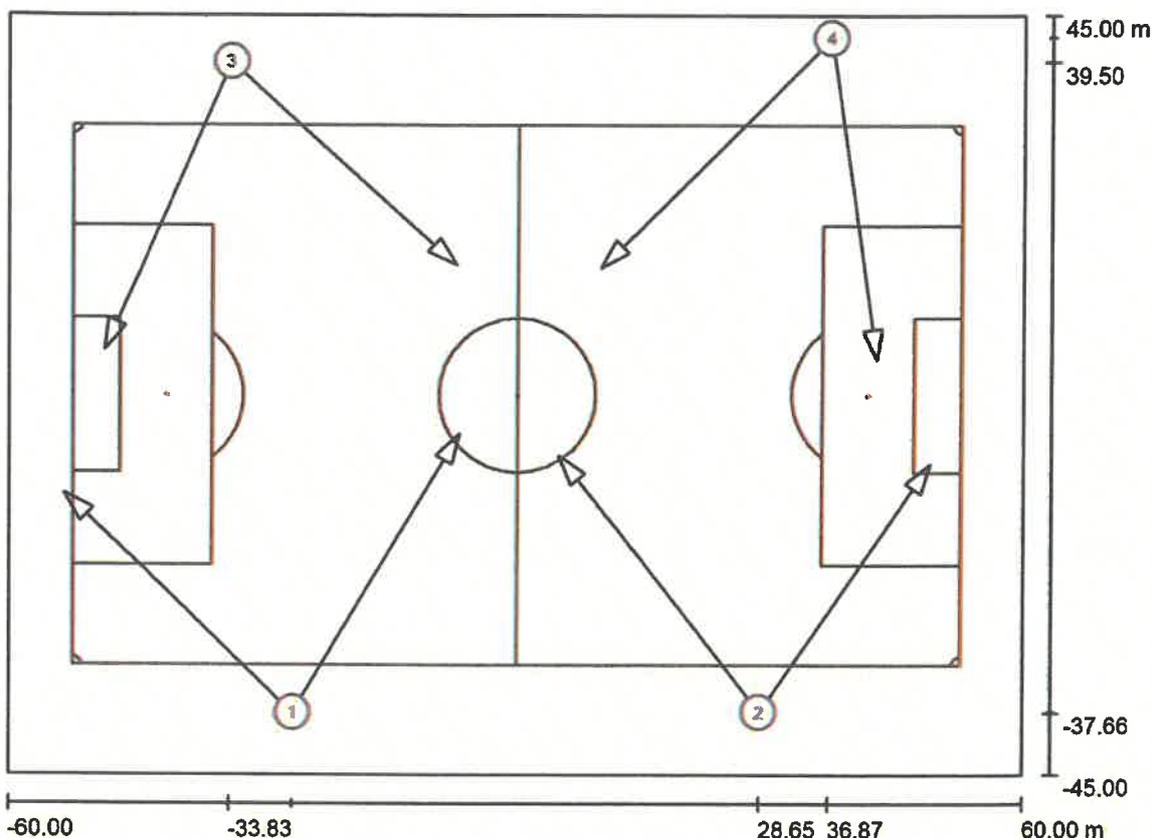


21.05.2022

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

Foot training 1 / Luminaires sportifs (liste de coordonnées)



Echelle 1 : 858

Liste des luminaires sportifs

Luminaire	Index	Position [m]			Point d'illumination [m]			Angle d'illumination [°]	Orientation	Poteau
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	1	-26.270	-37.657	14.000	-53.529	-11.600	0.000	20.4	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	2	28.653	-37.552	14.000	48.926	-8.072	0.000	21.4	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	3	-33.827	39.498	14.000	-48.800	5.400	0.000	20.6	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	4	36.875	42.343	14.000	42.526	4.296	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/

TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx



21.05.2022

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

Foot training 1 / Luminaires sportifs (liste de coordonnées)

Liste des luminaires sportifs

Luminaire	Index	Position [m]			Point d'illumination [m]			Angle d'illumination [°]	Orientation	Poteau
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	1	-26.270	-37.657	14.000	-6.743	-4.518	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	3	-33.827	39.498	14.000	-7.100	15.449	0.000	21.3	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	4	36.875	42.343	14.000	9.680	15.141	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	2	28.653	-37.552	14.000	4.870	-7.099	0.000	19.9	(C 0, G 0)	/

TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

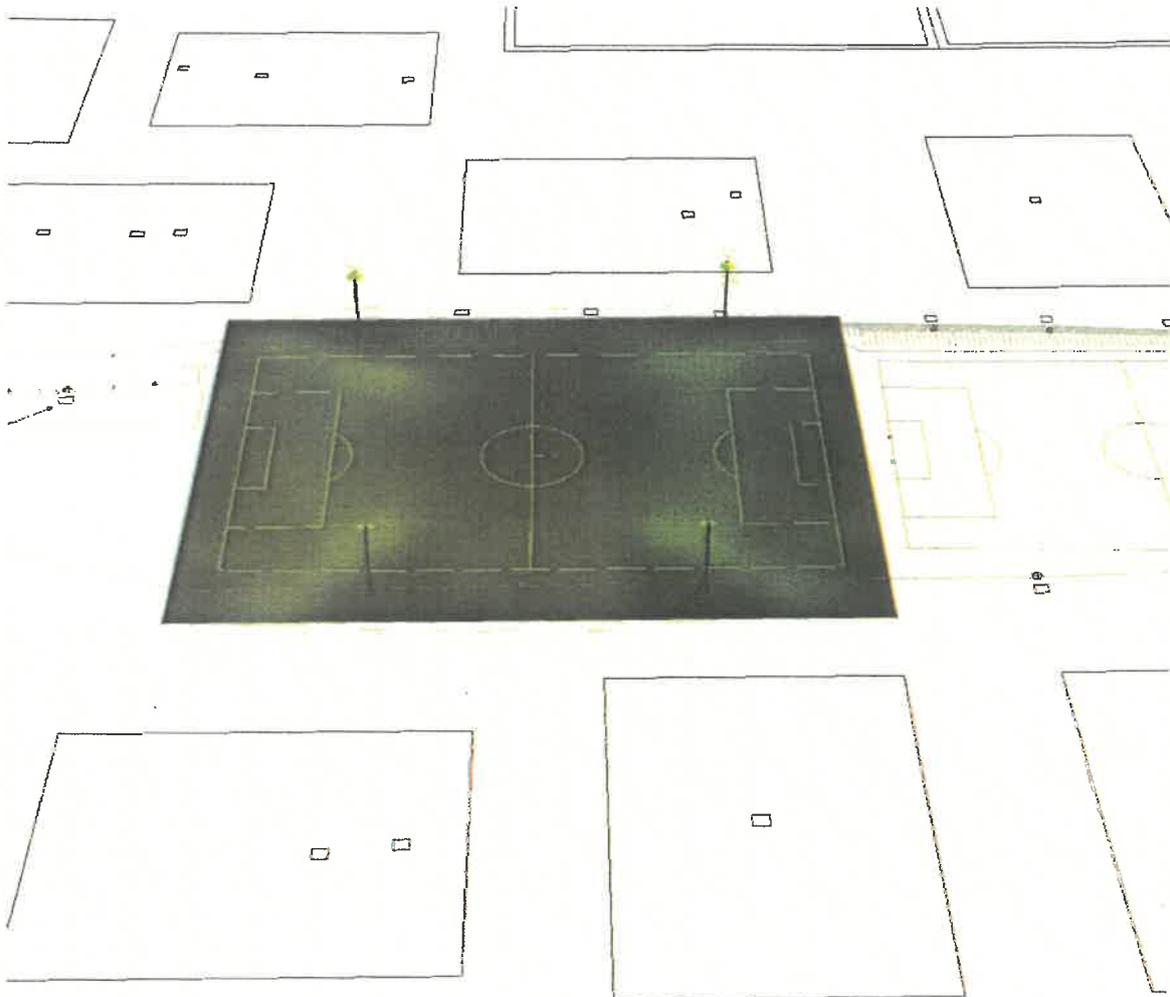


21.05.2022

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

Foot training 1 / Aperçu 3D



TULLE FOOT TRAINING V1

cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

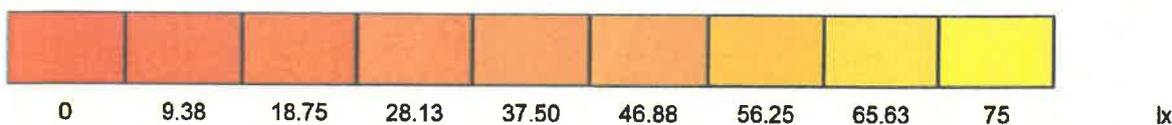
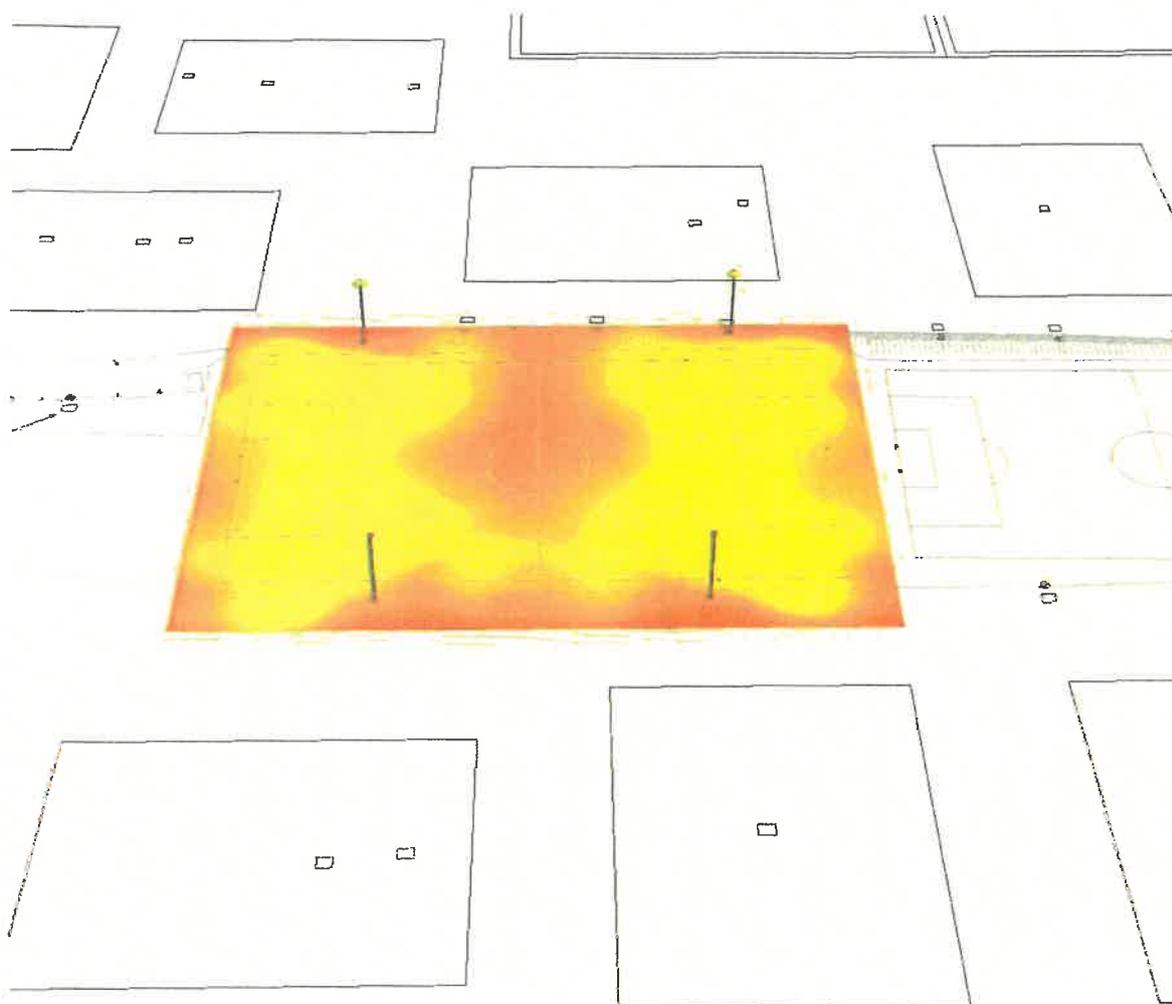
CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuks
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com



21.05.2022

Foot training 1 / Rendu fausses couleurs



TULLE FOOT TRAINING V1

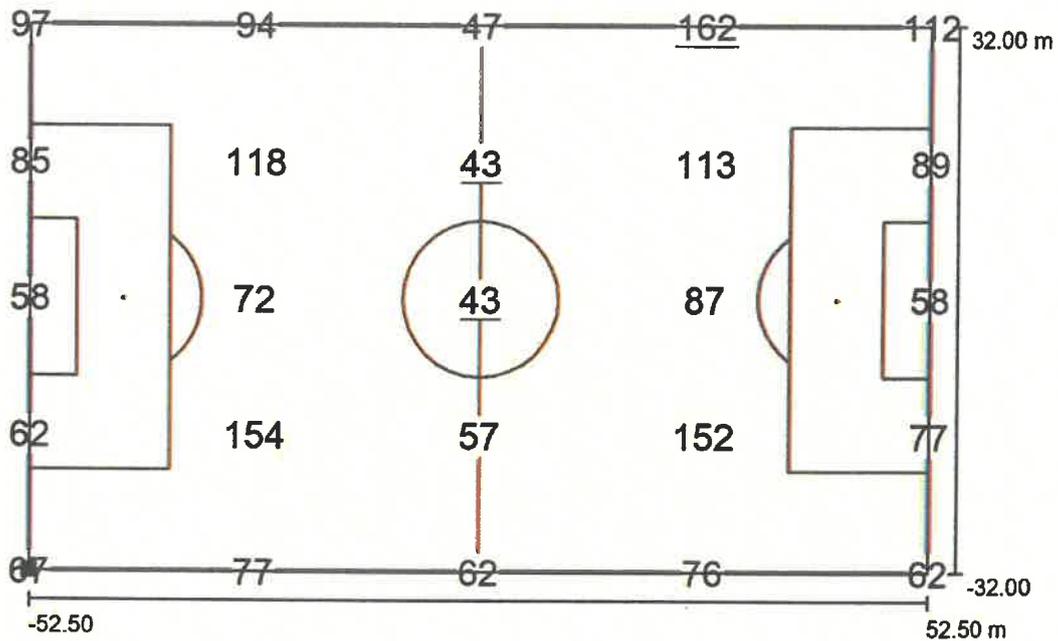
cephee_lightplan_tullefoottraining_V1.dlx

21.05.2022

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

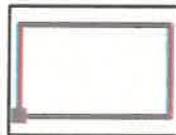
Foot training 1 / Grille 25 points / Graphique de valeurs (E, perpendiculaire)



Valeurs en Lux, Echelle 1 : 848

Position de la surface dans le décor extérieur:

Point marqué: (-52.500 m, -32.000 m, 0.000 m)



Trame: 5 x 5 Points

E_{moy} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_{moy}	E_{min} / E_{max}
85	43	162	0.50	0.26



TULLE FOOT TRAINING 2 V1

>>> TERRAIN 2

>> Dimensions : 94x56

>> HMF 14m | Hauteur et position des mâts non optimisés pour un éclairage de qualité et uniforme

>> 4 x projecteurs 4 modules et 4 x projecteurs 8 modules

> Grille FFF : 95 lux | Uniformité 0.51

>> Il est supposé aucun obstacle devant le flux lumineux des projecteurs

Date: 21.05.2022

Editeur (trice): Bureau Etude

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com



21.05.2022

Table des matières

TULLE FOOT TRAINING 2 V1	
Page de garde projet	1
Table des matières	2
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	
Fiche technique luminaire	3
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	
Fiche technique luminaire	4
Foot training 2	
Données de planification	5
Luminaires sportifs (liste de coordonnées)	6
Aperçu 3D	8
Rendu fausses couleurs	9
Surfaces extérieures	
Grille 25 points	
Graphique de valeurs (E, perpendiculaire)	10

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

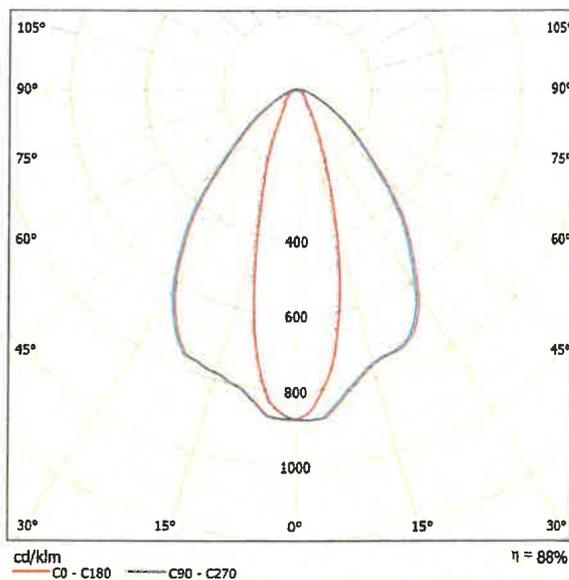
CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1 / Fiche technique luminaire

Emission de lumière 1:

Les illustrations des différents luminaires se trouvent dans notre catalogue.



Classification des luminaires par UTE: 0.87C+0.01T
CIE Flux Code: 69 91 98 99 88

Étant donné l'absence de propriétés de symétrie, il est impossible de créer un tableau UGR pour ce luminaire.

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE



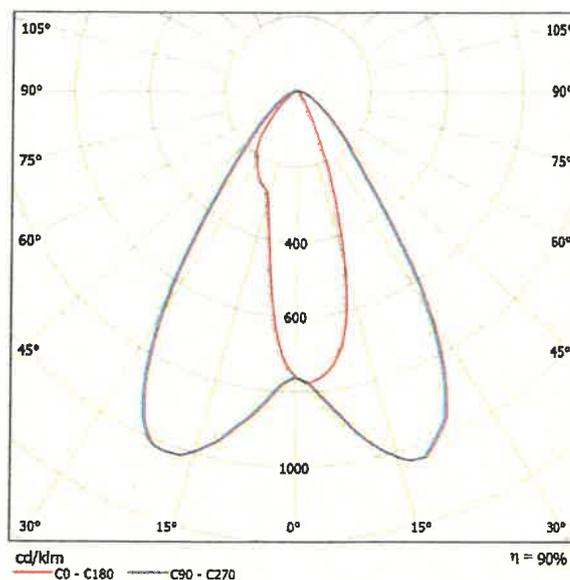
21.05.2022

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

AAA-LUX WS2907v 7.0.1 / Fiche technique luminaire

Les illustrations des différents luminaires se trouvent dans notre catalogue.

Emission de lumière 1:



Classification des luminaires par UTE: 0.89B+0.01T
CIE Flux Code: 72 92 98 99 90

Étant donné l'absence de propriétés de symétrie, il est impossible de créer un tableau UGR pour ce luminaire.

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

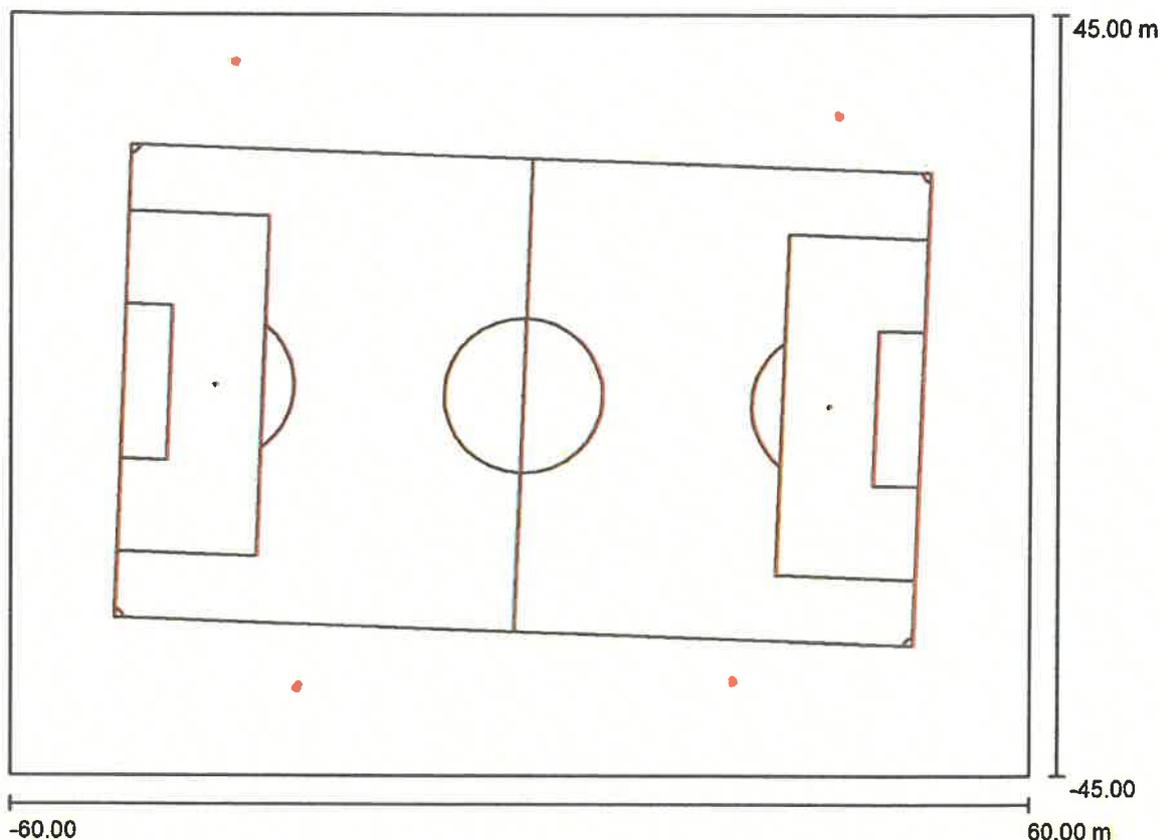


21.05.2022

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

Foot training 2 / Données de planification



Facteur de maintenance: 1.00, ULR (Upward Light Ratio): 5.0%

Echelle 1:858

Liste de luminaires

N°	qté.	Désignation (Facteur de correction)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lampes) [lm]	P [W]
1	4	AAA-LUX WS2907v 7.0.1 (1.000)	199660	221072	1550.0
2	4	AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1 (1.000)	96803	110536	775.0
			Total: 1185850	Total: 1326432	9300.0

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

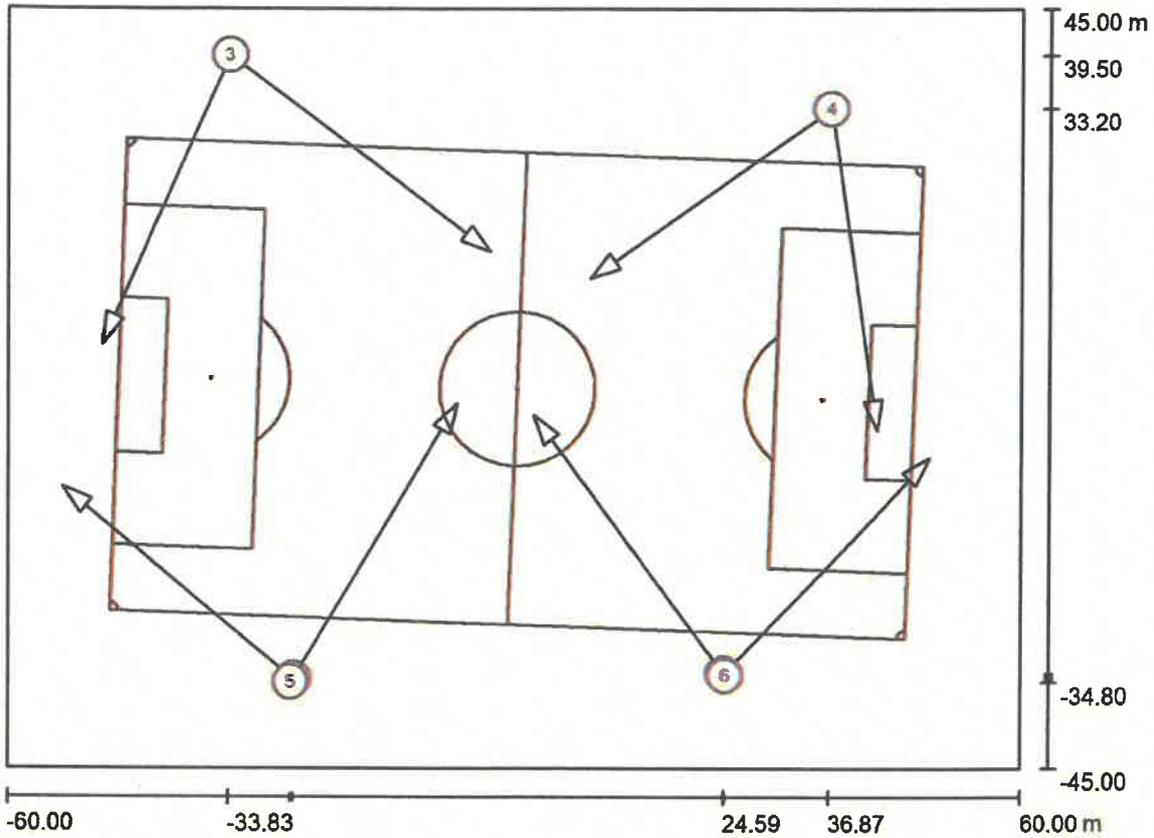
cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

21.05.2022

CEPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

Foot training 2 / Luminaires sportifs (liste de coordonnées)



Echelle 1 : 858

Liste des luminaires sportifs

Luminaire	Index	Position [m]			Point d'illumination [m]			Angle d'illumination [°]	Orientation	Poteau
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	1	-26.270	-34.400	14.000	-53.529	-11.600	0.000	21.5	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	2	24.588	-33.740	14.000	48.926	-8.072	0.000	21.6	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	3	-33.827	39.498	14.000	-48.800	5.400	0.000	20.6	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2907v 7.0.1	4	36.875	33.198	14.000	42.526	-4.849	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com



21.05.2022

Foot training 2 / Luminaires sportifs (liste de coordonnées)

Liste des luminaires sportifs

Luminaire	Index	Position [m]			Point d'illumination [m]			Angle d'illumination [°]	Orientation	Poteau
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	5	-26.573	-34.800	14.000	-7.046	-1.661	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	3	-33.827	39.498	14.000	-3.178	16.256	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	4	36.875	33.198	14.000	8.528	13.061	0.000	21.9	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS4707vRC 7.0.1	6	24.730	-34.026	14.000	1.899	-3.070	0.000	20.0	(C 0, G 0)	/

TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

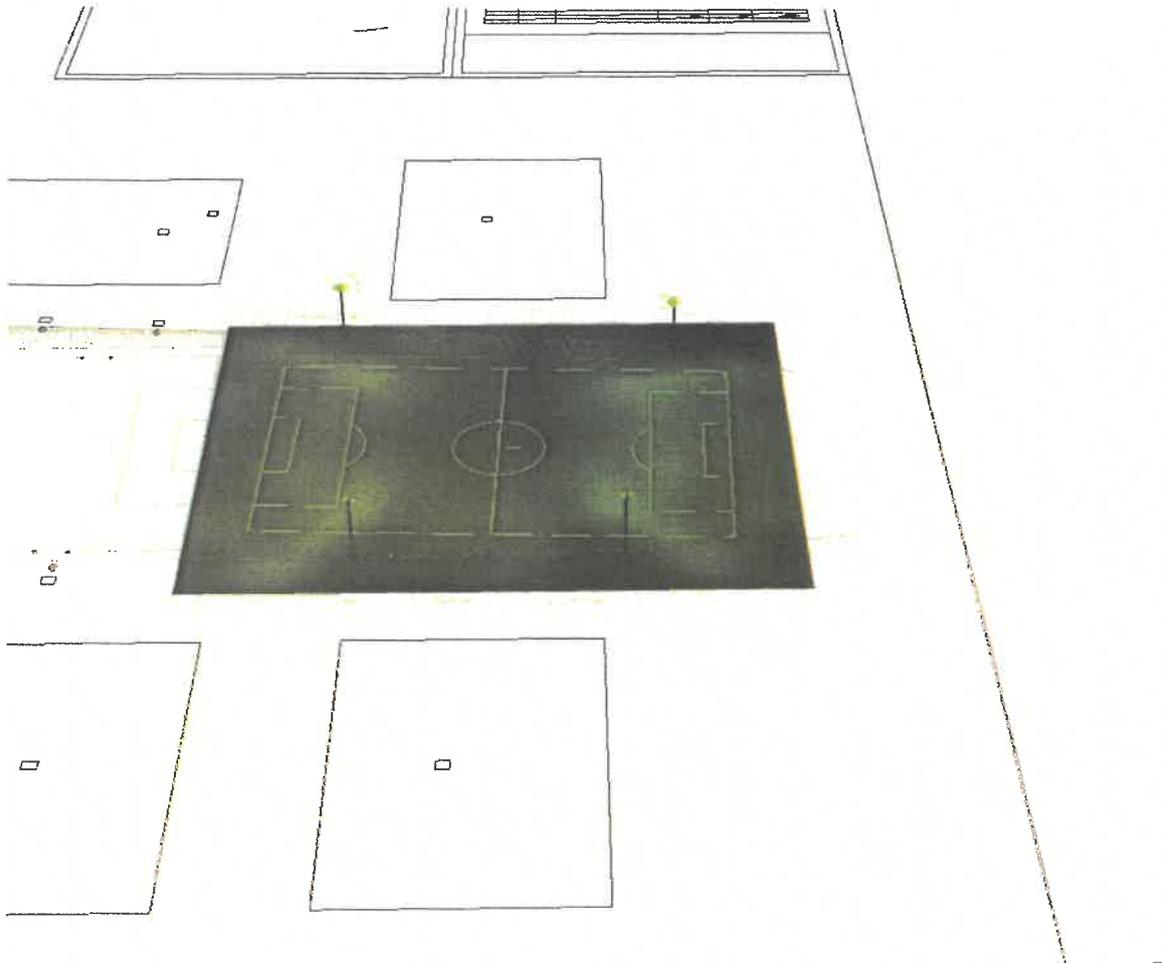
CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com



21.05.2022

Foot training 2 / Aperçu 3D



TULLE FOOT TRAINING 2 V1

cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

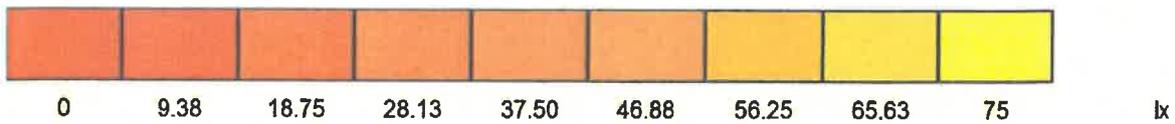
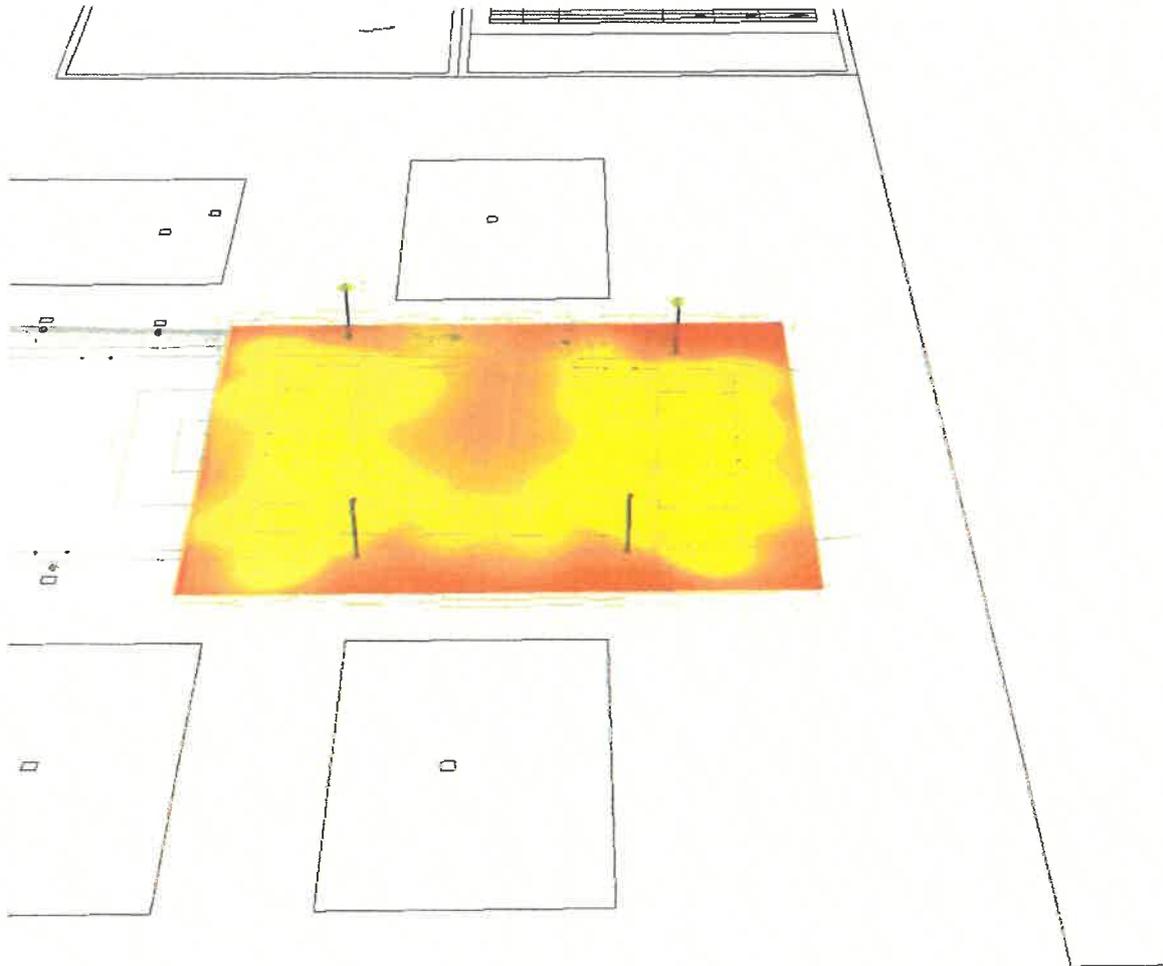
CÉPHÉE LED
30 rue des forboeufs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com



21.05.2022

Foot training 2 / Rendu fausses couleurs



TULLE FOOT TRAINING 2 V1

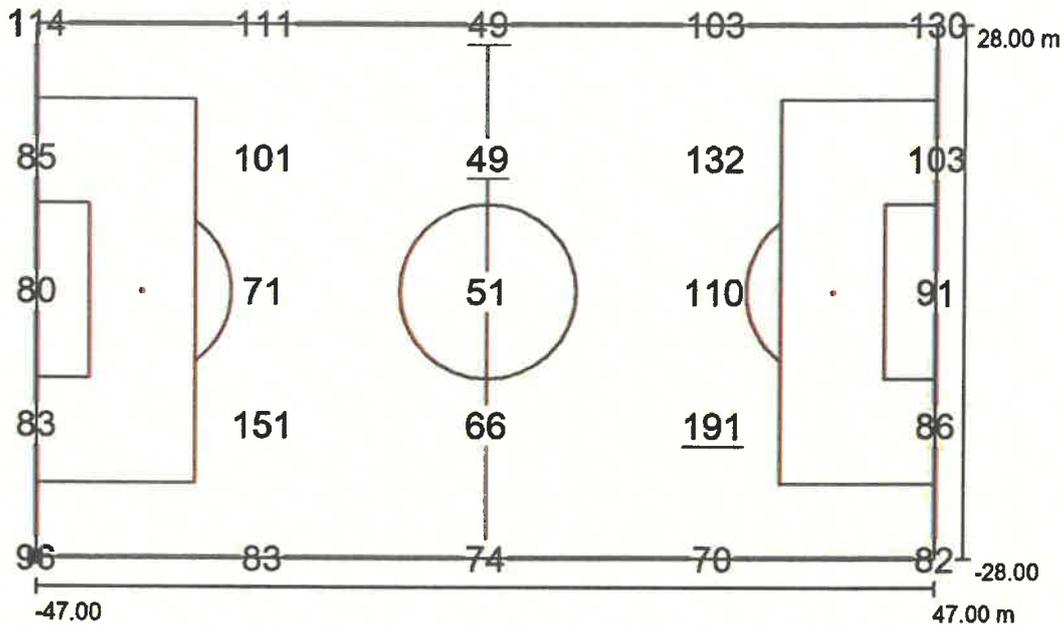
cephee_lightplan_tullefoottraining2_V1.dlx

21.05.2022

CÉPHÉE LED
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy le moutier
FRANCE

Editeur (trice) Bureau Etude
Téléphone +33 (0)1 80 92 54 20
Fax
Email be@cepheeled.com

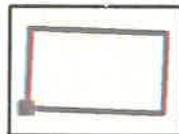
Foot training 2 / Grille 25 points / Graphique de valeurs (E, perpendiculaire)



Valeurs en Lux, Echelle 1 : 759

Position de la surface dans le décor extérieur:

Point marqué: (-47.949 m, -26.343 m, 0.000 m)



Trame: 5 x 5 Points

E_{moy} [lx]
95

E_{min} [lx]
49

E_{max} [lx]
191

E_{min} / E_{moy}
0.51

E_{min} / E_{max}
0.25



TULLE FOOTBALL STABILISE V2

V2 : passage à E7

Dimensions du terrain : 100*60m

Hauteur de feu : 20m

Positions des mâts :

8 x projecteurs AAA-LUX au total

>> Il est supposé aucun obstacle devant le flux lumineux des projecteurs.

>> Il est supposé que les mâts et les herses soient dimensionnés pour pouvoir accueillir les projecteurs

> Résultats Grille FFF 25 points : 135 lux moyens | Uniformité 0.79 | Emin/Emax 0.61 | GR conformes

AAA-LUX : 23 kgs (driver inclus) | Scx 0.22 | 1550W | pas d'appel de courant (max 3.9A) | Commandable et graduable en sans-fil | Pilotage par smartphone, PC, Tablette, internet

Date: 16.06.2022

Editeur (trice): BUREAU ETUDE

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com



16.06.2022

Table des matières

TULLE FOOTBALL STABILISE V2	
Page de garde projet	1
Table des matières	2
AAA-LUX WS2507v 7.0.1	
Fiche technique luminaire	3
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	
Fiche technique luminaire	4
Terrain de Foot	
Données de planification	5
Luminaires sportifs (liste de coordonnées)	6
Observateur GR (aperçu des résultats)	8
Aperçu 3D	10
Rendu fausses couleurs	11
Surfaces extérieures	
Grille_FFF 2021 25 points 100x60	
Graphique de valeurs (E, perpendiculaire)	12

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy-le-Moutier



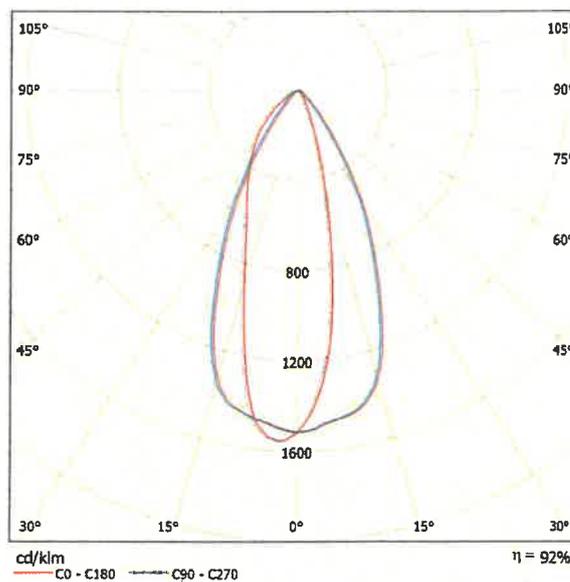
16.06.2022

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

AAA-LUX WS2507v 7.0.1 / Fiche technique lumineaire

Emission de lumière 1:

Les illustrations des différents luminaires se trouvent dans notre catalogue.



Classification des luminaires par UTE: 0.92A+0.00T
CIE Flux Code: 88 96 99 100 92

Étant donné l'absence de propriétés de symétrie, il est impossible de créer un tableau UGR pour ce luminaire.

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeufs
95280 Jouy-le-Moutier



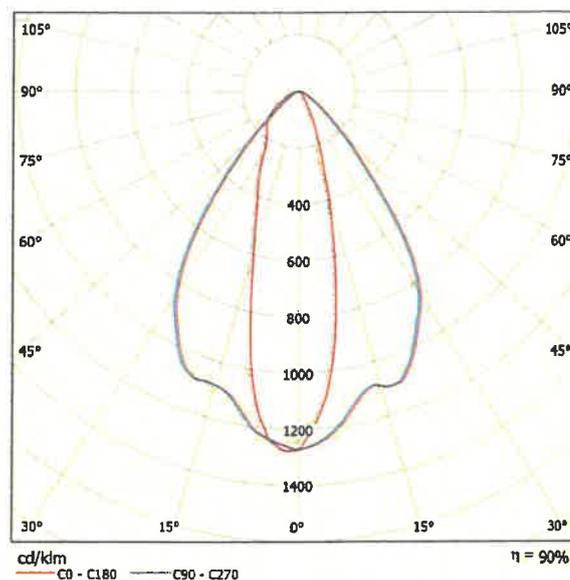
16.06.2022

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

AAA-LUX WS2007v 7.0.1 / Fiche technique luminaire

Les illustrations des différents luminaires se trouvent dans notre catalogue.

Emission de lumière 1:



Classification des luminaires par UTE: 0.90A+0.00T
CIE Flux Code: 83 96 99 100 90

Étant donné l'absence de propriétés de symétrie, il est impossible de créer un tableau UGR pour ce luminaire.

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

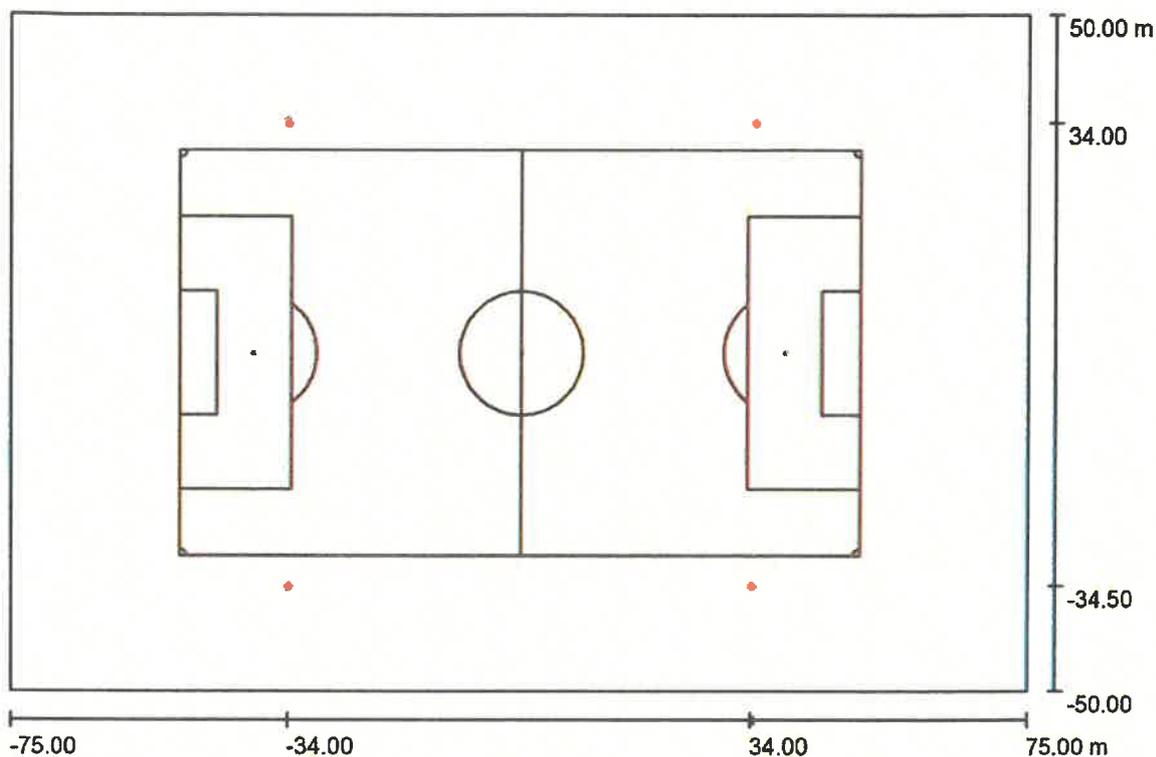


16.06.2022

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeufs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Données de planification



Facteur de maintenance: 1.00, ULR (Upward Light Ratio): 1.5%

Echelle 1:1073

Liste de luminaires

N°	qté.	Désignation (Facteur de correction)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lampes) [lm]	P [W]
1	8	AAA-LUX WS2007v 7.0.1 (1.000)	199107	221072	1550.0
			Total: 1592854	Total: 1768576	12400.0

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootballstabilise_E7_V2.dlx

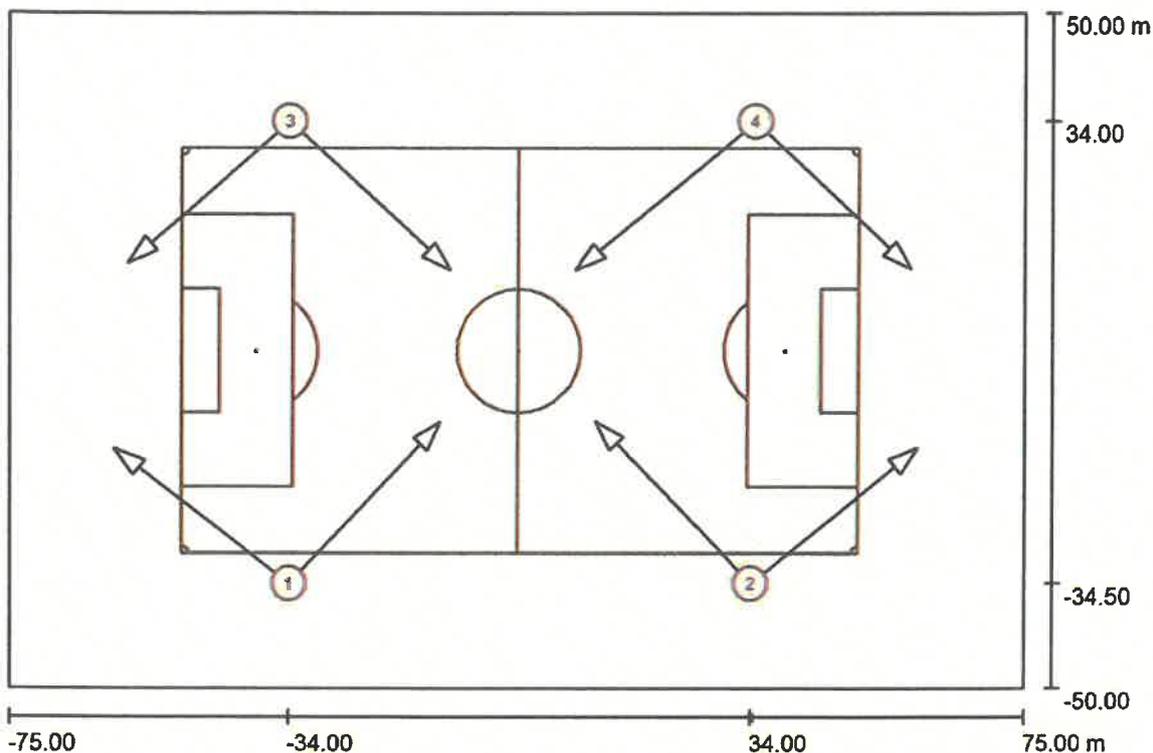


16.06.2022

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeufs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Luminaires sportifs (liste de coordonnées)



Echelle 1 : 1073

Liste des luminaires sportifs

Luminaire	Index	Position [m]			Point d'illumination [m]			Angle d'illumination [°]	Orientation	Poteau
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	1	-34.000	-34.500	20.000	-59.841	-14.500	0.000	31.5	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	1	-34.000	-34.500	20.000	-11.600	-10.500	0.000	31.4	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	2	34.000	-34.500	20.000	59.029	-14.300	0.000	31.9	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	3	-34.000	34.000	20.000	-57.841	13.000	0.000	32.2	(C 0, G 0)	/

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootballstabilise_E7_V2.dlx



16.06.2022

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeufs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Luminaires sportifs (liste de coordonnées)

Liste des luminaires sportifs

Luminaire	Index	Position [m]			Point d'illumination [m]			Angle d'illumination [°]	Orientation	Poteau
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	4	34.500	34.000	20.000	57.904	12.156	0.000	32.0	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	2	34.000	-34.500	20.000	11.300	-10.400	0.000	31.1	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	3	-34.000	34.000	20.000	-10.200	12.000	0.000	31.7	(C 0, G 0)	/
AAA-LUX WS2007v 7.0.1	4	34.500	34.000	20.000	8.343	12.000	0.000	30.3	(C 0, G 0)	/

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

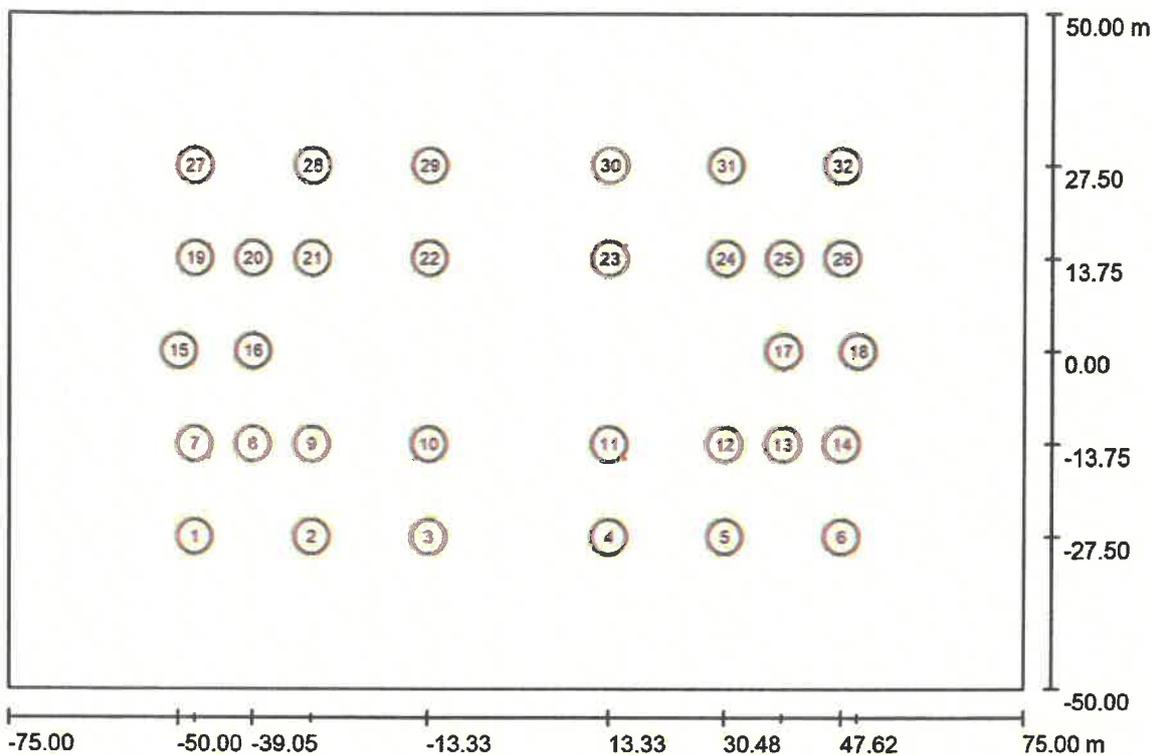
cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

16.06.2022

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Observateur GR (aperçu des résultats)



Echelle 1 : 1073

Liste des points de calcul GR

N°	Désignation	Position [m]			Zone de l'angle d'observation [°]				Max
		X	Y	Z	Démarrage	Fin	Pas	Inclinaison	
1	Observateur GR 1	-47.619	-27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	31 ²⁾
2	Observateur GR 2	-30.476	-27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	30 ²⁾
3	Observateur GR 3	-13.333	-27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	36 ²⁾
4	Observateur GR 4	13.333	-27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	36 ²⁾

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeufs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Observateur GR (aperçu des résultats)

Liste des points de calcul GR

N°	Désignation	Position [m]			Zone de l'angle d'observation [°]				Max
		X	Y	Z	Démarrage	Fin	Pas	Inclinaison	
5	Observateur GR 5	30.476	-27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	30 ²⁾
6	Observateur GR 6	47.619	-27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	31 ²⁾
7	Observateur GR 7	-47.619	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	40 ²⁾
8	Observateur GR 8	-39.048	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	36 ²⁾
9	Observateur GR 9	-30.476	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
10	Observateur GR 10	-13.333	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	43 ²⁾
11	Observateur GR 11	13.333	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	44 ²⁾
12	Observateur GR 12	30.476	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
13	Observateur GR 13	39.048	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
14	Observateur GR 14	47.619	-13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	41 ²⁾
15	Observateur GR 15	-50.000	0.000	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
16	Observateur GR 16	-39.048	0.000	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	40 ²⁾
17	Observateur GR 17	39.048	0.000	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	40 ²⁾
18	Observateur GR 18	50.000	0.000	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
19	Observateur GR 19	-47.619	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	41 ²⁾
20	Observateur GR 20	-39.048	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
21	Observateur GR 21	-30.476	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
22	Observateur GR 22	-13.333	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	43 ²⁾
23	Observateur GR 23	13.333	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	43 ²⁾
24	Observateur GR 24	30.476	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	37 ²⁾
25	Observateur GR 25	39.048	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	36 ²⁾
26	Observateur GR 26	47.619	13.750	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	40 ²⁾
27	Observateur GR 27	-47.619	27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	32 ²⁾
28	Observateur GR 28	-30.476	27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	31 ²⁾
29	Observateur GR 29	-13.333	27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	36 ²⁾
30	Observateur GR 30	13.333	27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	36 ²⁾
31	Observateur GR 31	30.476	27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	31 ²⁾
32	Observateur GR 32	47.619	27.500	1.500	0.0	360.0	45.0	-2.0	31 ²⁾

2) La luminance de voile équivalente calculée pour l'environnement se fonde sur l'hypothèse de caractéristiques de réflexion totalement diffuses (selon EN 12464-2).

TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

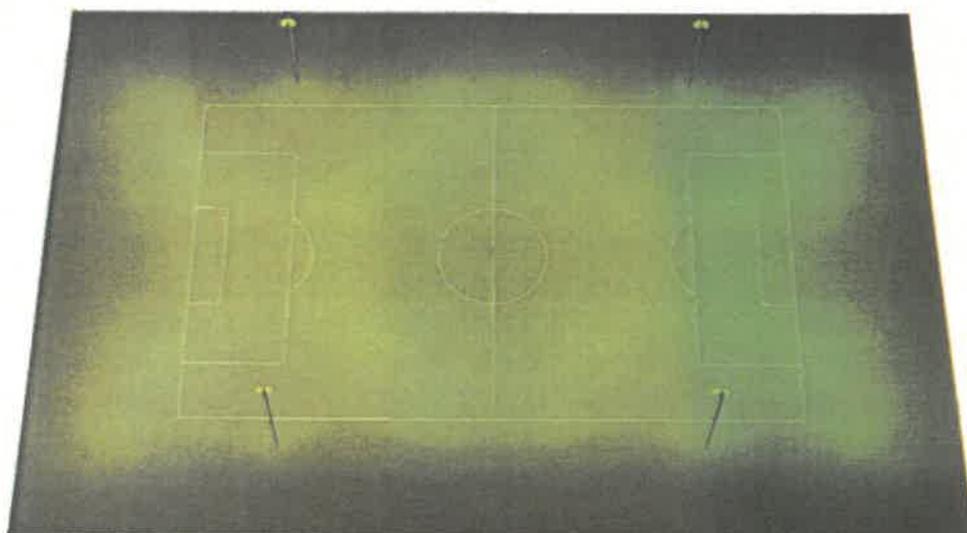
CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy-le-Moutier

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com



16.06.2022

Terrain de Foot / Aperçu 3D



TULLE FOOTBALL STABILISE V2

cepheeled_lightplan_tullefootstabilise_E7_V2.dlx

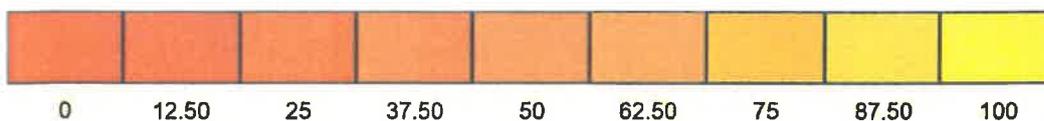
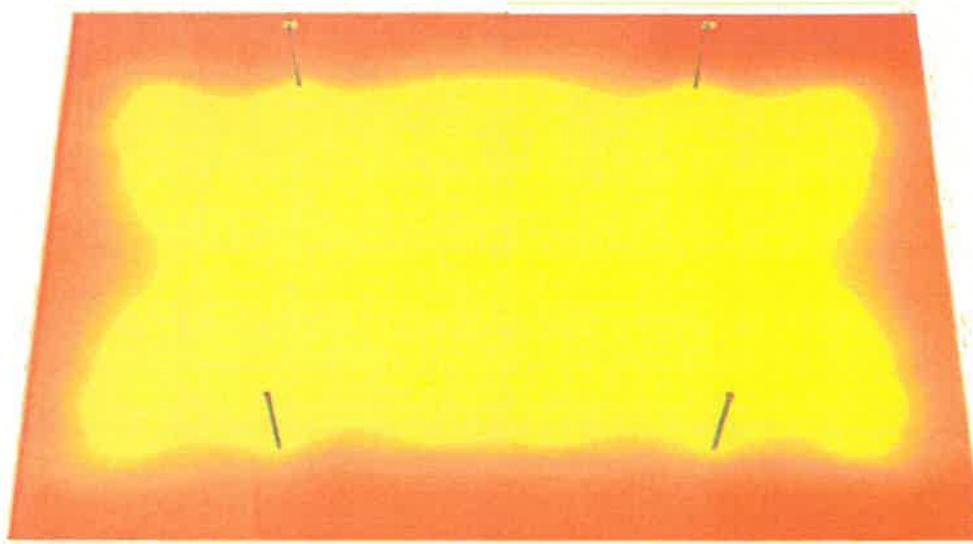
CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeuifs
95280 Jouy-le-Moutier



16.06.2022

Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Rendu fausses couleurs

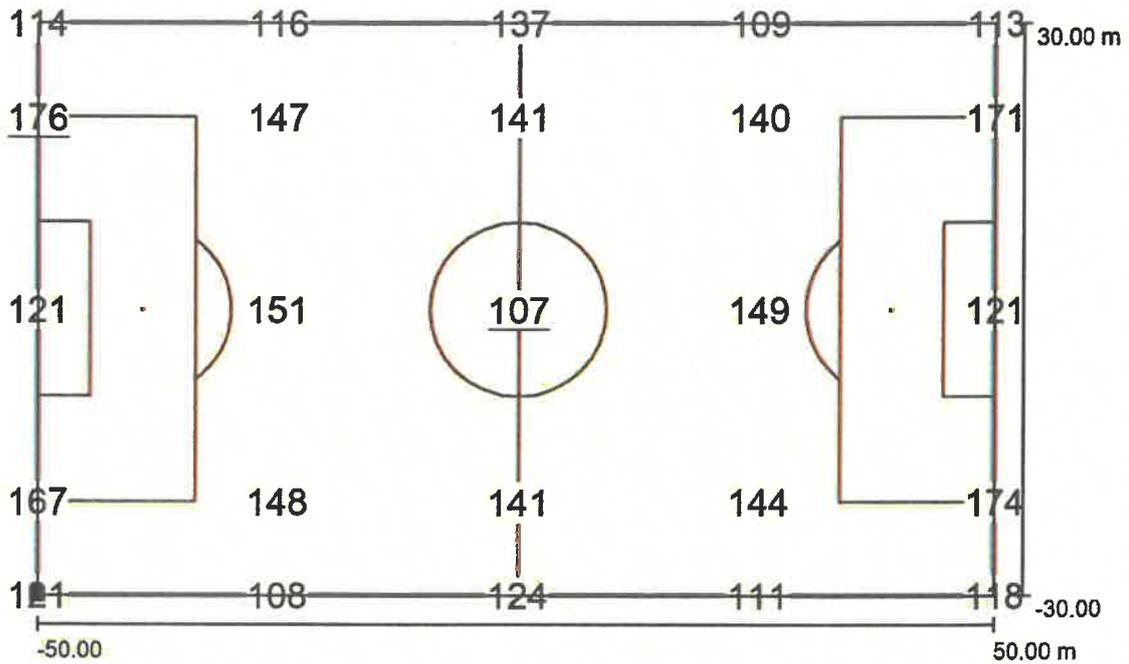


lx

CEPHEE LED
AAA-LUX France
30 rue des forboeufs
95280 Jouy-le-Moutier

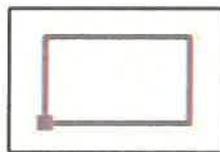
Editeur (trice) BUREAU ETUDE
Téléphone +33 1 80 92 54 20
Fax +33 1 80 92 54 21
Email info@cepheeled.com

Terrain de Foot / Grille_FFF 2021 25 points 100x60 / Graphique de valeurs (E, perpendiculaire)



Valeurs en Lux, Echelle 1 : 759

Position de la surface dans le décor extérieur:
Point marqué: (-50.000 m, -30.000 m, 0.000 m)



Trame: 25 Points

E_{moy} [lx]
135

E_{min} [lx]
107

E_{max} [lx]
176

E_{min} / E_{moy}
0.79

E_{min} / E_{max}
0.61

INEO RESEAUX CENTRE - Agence de Tulle
 SNC au capital de 1 644 060 euros
 RCS Orléans 409 851 599
 3 Rue du Moulin de Chando
 19001 TULLE CEDEX
 Tel : 05-55-20-18-26
 Fax : 05-55-20-09-33
 N° siret 409 851 599 003 35
 N° TVA intracommunautaire : FR75409851599

Client : Mairie de Tulle

Affaire : Rénovation Eclairage Terrain
 Alexandre Cueille en Catégorie C

n° : 22 071

Tulle, le 06/05/2022

DEVIS DES TRAVAUX

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total €
	Installation de chantier	forfait	1	297,60	297,60
	Dépose d'un projecteur existant y compris son appareillage.	ens	48	193,75	9300,00
	Fourniture, pose et raccordement sur support existant d'un projecteur type WS250 génération7 Biphase (2x400v) 1550w, 5000k, boîtier de raccordement y compris raccordement au réseaux existant.	u	24	3 135,13	75243,12
	Fourniture, pose et raccordement d'un système de gestion d'éclairage intelligent comprenant six scénaris à déterminer (Exemple : 1-Exinction, 2-100%, 3-Demi terrain, etc)	ens	1	3 124,80	3124,80
	Mise en place d'une protection pour la partie commande + son câblage associé.	ens	1	750,20	750,20
	Test, essai et relevé.	ens	1	954,80	954,80
	Montant total HT				89 670,52
	TVA 20 %				17 934,10
	Montant TTC				107 604,62

Le client :

L'entreprise :

INEO RESEAUX CENTRE

Centre de Travaux de Tulle

ZAC de Sologne BP 25

19001 TULLE Cedex

Tel : 05 55 20 18 26 - Fax : 05 55 20 09 33

N° SIRET : 409 851 599 003 35



INEO RESEAUX CENTRE - Agence de Tulle
 SNC au capital de 1 644 060 euros
 RCS Orléans 409 851 599
 3 Rue du Moulin de Chando
 19001 TULLE CEDEX
 Tel : 05-55-20-18-26
 Fax : 05-55-20-09-33
 N° siret 409 851 599 003 35
 N° TVA intracommunautaire : FR75409851599

Client : Mairie de Tulle

Affaire : Rénovation Eclairage Terrains de la
 Cible - Version AAALUX

n° : 22069a

Tulle, le 16/06/2022

DEVIS DES TRAVAUX

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total €
1	Terrain N°1 - Hauteur 14m - 85 Lux - Coef 0,50				
	Installation de chantier	forfait	1	300,00	300,00
	Dépose d'un projecteur existant y compris son appareillage.	U	18	150,00	2700,00
	Fourniture, pose et raccordement sur support existant d'un projecteur type WS290 gen 7 Biphase 1550W, 5000°K, boîtier de raccordement y compris raccordement au réseaux existant.	u	4	3 235,94	12943,76
	Fourniture, pose et raccordement sur support existant d'un projecteur type WS290 gen 7 Biphase 775W, 5000°K, boîtier de raccordement y compris raccordement au réseaux existant.	u	4	2 485,94	9943,76
	Test, essai et relevé.	ens	1	600,00	600,00
				Sous Total	26487,52
2	Terrain N°2 - Hauteur 14m - 95 Lux - Coef 0,51				
	Installation de chantier	forfait	1	300,00	300,00
	Dépose d'un projecteur existant y compris son appareillage.	U	13	150,00	1950,00
	Fourniture, pose et raccordement sur support existant d'un projecteur avec Lyre type WS290 gen 7 Biphase 1550W, 5000°K, boîtier de raccordement y compris raccordement au réseaux existant.	u	4	3 323,44	13293,76
	Fourniture, pose et raccordement sur support existant d'un projecteur avec lyre type WS290 gen 7 Biphase 775W, 5000°K, boîtier de raccordement y compris raccordement au réseaux existant.	u	4	2 573,44	10293,76
	Test, essai et relevé.	ens	1	600,00	600,00
				Sous Total	26437,52
3	Terrain Stabilisé - Hauteur 20m - 135 Lux - Coef 0,79				
	Installation de chantier	forfait	1	300,00	300,00
	Dépose d'un projecteur existant y compris son appareillage.	U	8	150,00	1200,00
	Fourniture, pose et raccordement sur support existant d'un projecteur avec lyre type WS2007 gen 7 Biphase, 4000k,1550W, 230V, boîtier de raccordement y compris raccordement au réseaux existant.	u	8	3 323,44	26587,52

	Test, essai et relevé.	ens	1	600,00	600,00
				Sous Total	28687,52
2	Terrain N°1, N°2 et Stabilisé - Armoire de fonctionnement				
	Modification du TGBT existant, création d'une armoire de commande.	forfait	1	1 257,50	1257,50
	Fourniture et pose d'un coffret de commande pilotage sans fil contrôle box 2.0 + tablette tactile + roteur 4G (carte Sim non fournis) antenne, y compris raccordement, système de gestion d'éclairage intelligent comprenant 18 scénaris à déterminer (Exemple : 1-Exinction Terrain 2, 2-50% terrain 2, 3- 100% terrain 2, 4-)	ens	1	5 087,50	5087,50
	Test, et essai.	ens	1	300,00	300,00
				Sous Total	6645,00
	Montant total HT				88 257,56
	TVA 20 %				17 651,51
	Montant TTC				105 909,07

Le client :

L'entreprise :

INEO RESEAUX CENTRE
 Centre de Travaux de Tulle
 ZAC de Solane BP 25
 19001 TULLE Cedex
 Tél. : 05 55 20 18 26 - Fax : 05 55 20 09 33
 N° SIRET : 409 851 599 003 35

Planning saison 2022/2023

21/10/2022 11:05

Cueille entrainement (Annexe)

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
					10:00 École du rugby 4, 6, 8, 10, 12	
		13:30 Pôle entrainement UNSS Ed Perrier			12:00 13:00 si matchs U16, U18	
		14:00 USEP 15:30 sept-oct 16:30 16:00 EDR U4 / U6				
		17:30		17:30 U19		
18:00 M13-M14 Academie M15-16-17-18-19		8-10-12 ans École du rugby		18:00 M13-M14	18:00	
20:00	19:15	19:00		19:00 19:30		
	SCT séniors 21:00	SCT séniors 21:00		SCT séniors 21:00		

Groupe de lancer sur Annexe en fonction de l'EDR, tous les jours

Cueille Piste et Honneur

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
Pompiers	Pompiers	Pompiers	Pompiers	Pompiers	09:00 Pompiers	09:00 TAC/Pompiers
10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
scolaires	scolaires	scolaires	scolaires mai-juin	scolaires	Fulle Tri	10:00 ACJ Chantexoise
11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	12:30	12:00 TAC
						13:00
14:00 scolaires mai-juin	14:00 scolaires mai-juin	14:00 TAC 15:00 6 - 8 ans 16:00 9 - 10 ans	14:00 scolaires mai-juin	14:00 scolaires mai-juin	15:30	si matchs le dimanche après- midi
16:00	16:00	sept-nov; avril-juin + enbut 16:15 TAC benj.11 - 12 ans				
	18:00 AJC Chantexoise	18:00	18:00 AJC Chantexoise	18:00 TAC	si matchs le samedis soir	18:00
	TAC - M, C, J compét, running	TAC compét, running	TAC - M, C, J compét, running	19:00 M,C,J, compét, running		
	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	

Planning saison 2022/2023 La Cible

21/10/2022 11:05

Cible 1

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
					U6/U7	
					11:30 U8/U9	
					13:00 U10/U11	
					14:30	
		15:30 14/17F ou U14/U15				
17:30 U12/U13		17:30	17:30 U10/U11	17:30 14/15		
				18:00 U14/U17 F		
19:00			19:00	19:00		
	19:30 SENIORS	19:30 SENIORS		19:30 SENIORS		
	21:00	21:00		21:00		

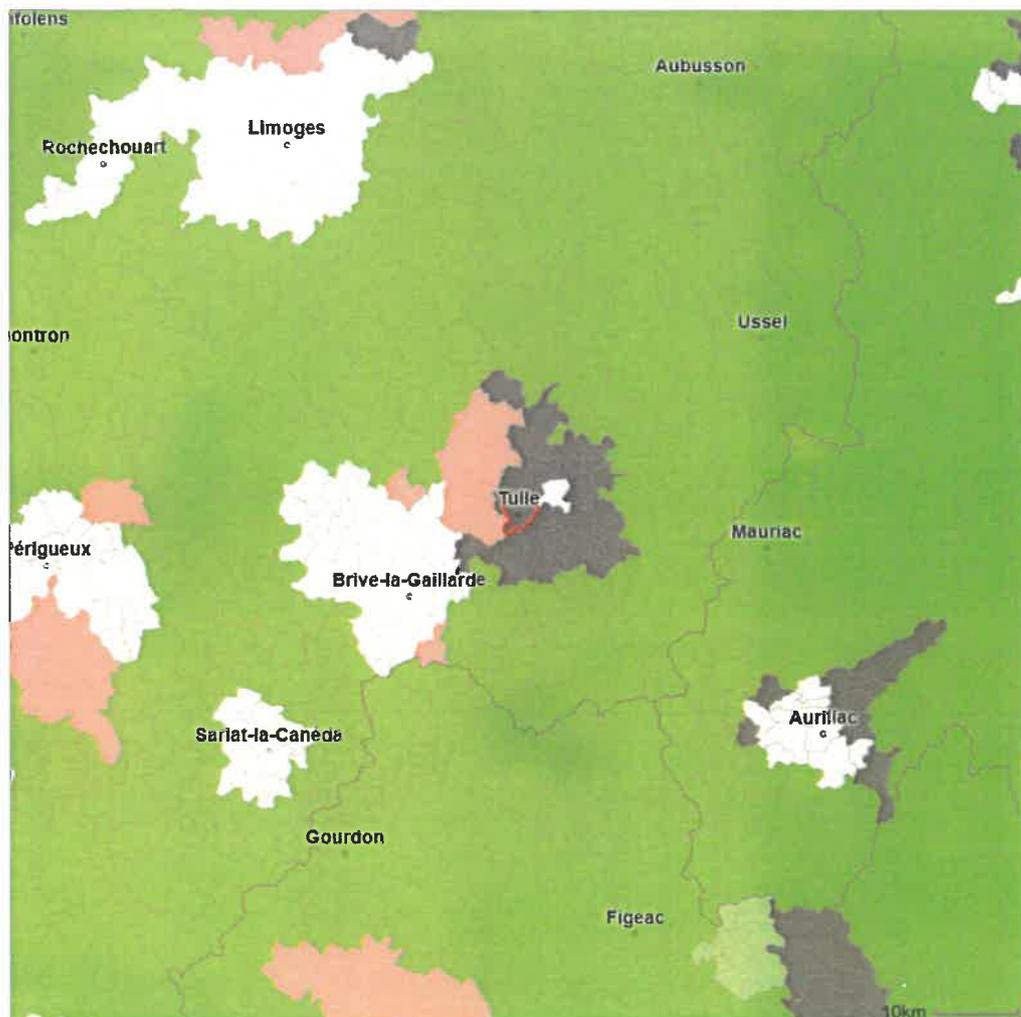
Cible 2

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
		14:00 U17				
		16:00				
		16:30 U18				
	18:00 U16	18:30		17:30 U17/U18		
	19:30	19:30 SENIORS		19:00		
				19:30 SENIORS		
		21:00		21:00		

Communes (2021)

1 Modalités de classement des communes en zone de revitalisation rurale - ZRR, 2018

Source : ANCT, arrêtés établis entre 1995 et 2018



- 1**
- Classée en ZRR (13 663)
- Classée en ZRR au titre de la baisse de population depuis 40 ans (12)
- Sortante en 2017 classée en zone de montagne continuant de bénéficier des effets du classement depuis 2017 (994)
- Sortante en 2017 continuant de bénéficier des effets du classement depuis 2018 (3 024)
- Partiellement classée en ZRR (28)
- Commune fusionnée bénéficiant en totalité des effets du classement car classée en zone de montagne (1)
- Commune fusionnée bénéficiant partiellement des effets du classement car partiellement classée en zone de montagne (2)
- Commune fusionnée bénéficiant partiellement des effets du classement depuis 2018 (6)
- Non classée (17 235)

© Observatoire des territoires, ANCT 2021 - IGN Admin Express

Zonages de politiques publiques

Indicateurs	Tulle
Zonage ZRR	Classée en ZRR
Zonage AFR (2014-2021)	Intégralement
Zonage ZoRCoMiR	Non classée en ZoRCoMiR
Programme Action Cœur de Ville	Concernée par le programme ACV
Programme Petites villes de demain	Hors programme PVD
Programme Territoires d'industrie	Dans un territoire d'industrie
Massifs	Massif central
Zones de montagne (urbanisme)	Zone de montagne (urbanisme)
Zones de montagne (zonage agriculture)	Zone de montagne
PNR	Hors PNR
Parcs nationaux	Hors parc national
Loi Littoral	Hors loi Littoral

Source : ANCT, arrêtés établis entre 1995 et 2018 + ANCT, 2014-2021 + ANCT, arrêté du 16 octobre 2020 + ANCT, 12/07/2021 + ANCT, 13/12/2022 + ANCT, 14/09/2021 + ANCT, décret du 16 janvier 2004, modifié par le décret du 8 septembre 2016 + DGAN-SIDAUH, loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 + Ministère de l'Agriculture, arrêtés établis entre le 26 juin 1961 et le 30 mars 2021 + Décrets portant création des 58 parcs naturels régionaux existants en date du 04/09/2021 + OFB, 23/06/2021 + DGALN - SIDAUH, loi littoral du 3 janvier 1986

Pour copier les données, pression longue sur le tableau.



Relevé D'Identité Bancaire de la Ville de Tulle

BANQUE DE FRANCE RC PARIS B572104891 Relevé d'Identité bancaire							
TITULAIRE : TRESORERIE DE TULLE SIRET 13001472300386							
Domiciliation : BDF TULLE (00846)							
Identification nationale (RIB)							
Code banque	Code guichet	n° compte			CLE RIB		
30001	00846	D1990000000			65		
Identification internationale (RIB)							
IBAN	FR26	3000	1008	46D1	9900	0000	065
Identification Swift de la BDF (BIC)				BDFEFRPPCCT			