NEXIODE
CONNECTING SMART CITIES

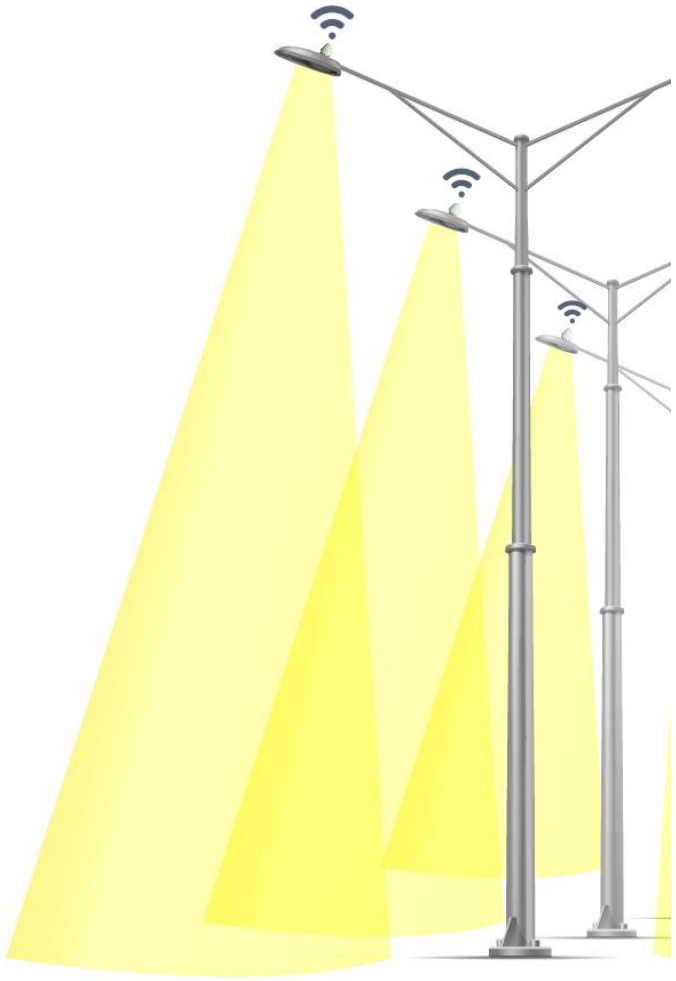
Smart Lighting : Eclairage public et bâtiments

Solution sans-fil WixLiÊ

Eclairage « connecté » pour les **Smart Cities**

Optimisation de la facture énergétique

Installation simple et maintenance à distance



NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

NEXIODE
CONNECTING SMART CITIES

Situation et enjeux pour lœclairage public

90
millions
de luminaires
en Europe

9 millions
de points lumineux
en France
= 5,6 TWh

41%
de la facture
électrique des
communes

40%
Vétusté des
installations
40 % > 20 ans

4%
des gaz
à effet de serre
Pollution lumineuse

Lœobjectif : réduire les coûts énergétique et de maintenance

Technologie LED **+** Technologie de communication TIC **→** Réduction des coûts

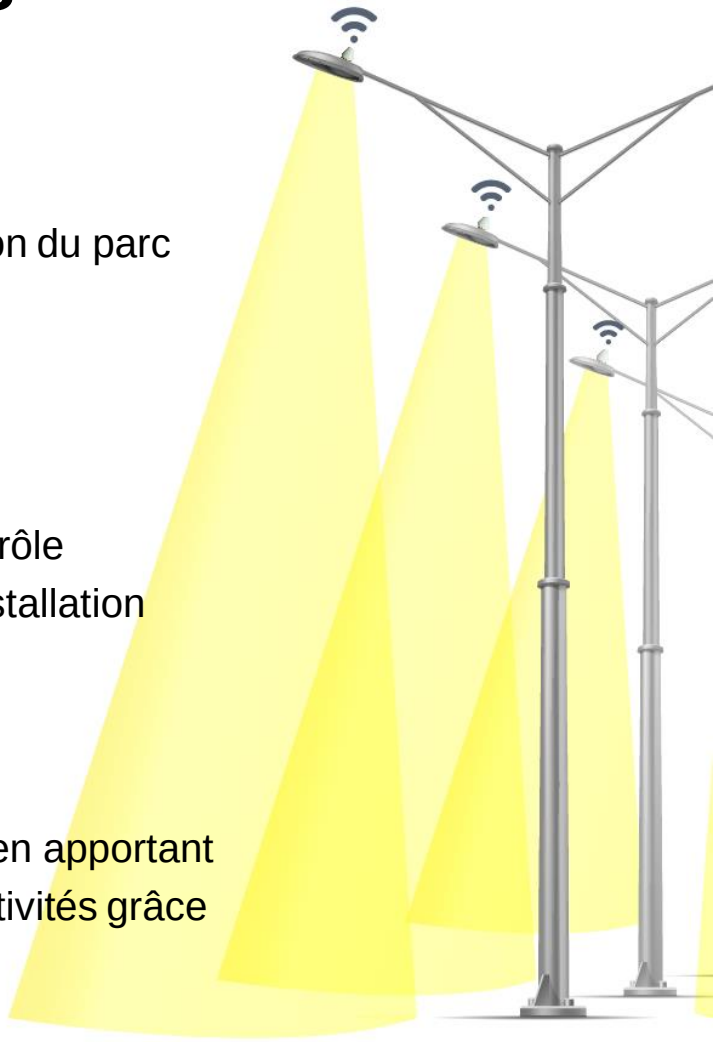
NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

Les moyens

Eclairer plus efficacement avec la rénovation du parc avec des éclairages à LED

Associer des solutions intelligentes de contrôle d'éclairage au point lumineux, simple d'installation

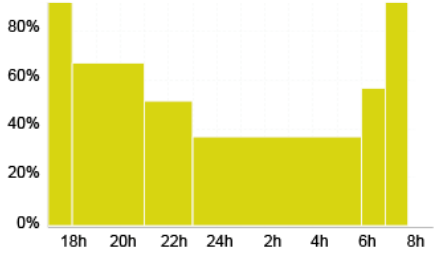
Permettre une ouverture vers la smart city en apportant de nouveaux usages et services aux collectivités grâce aux nouvelles technologies



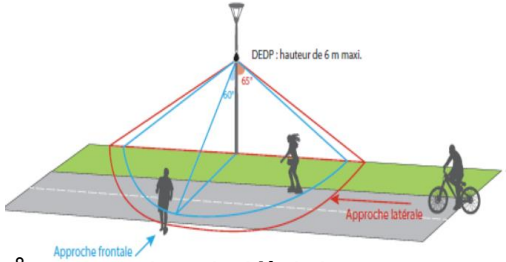
NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

La solution WixLi : Principe de fonctionnement

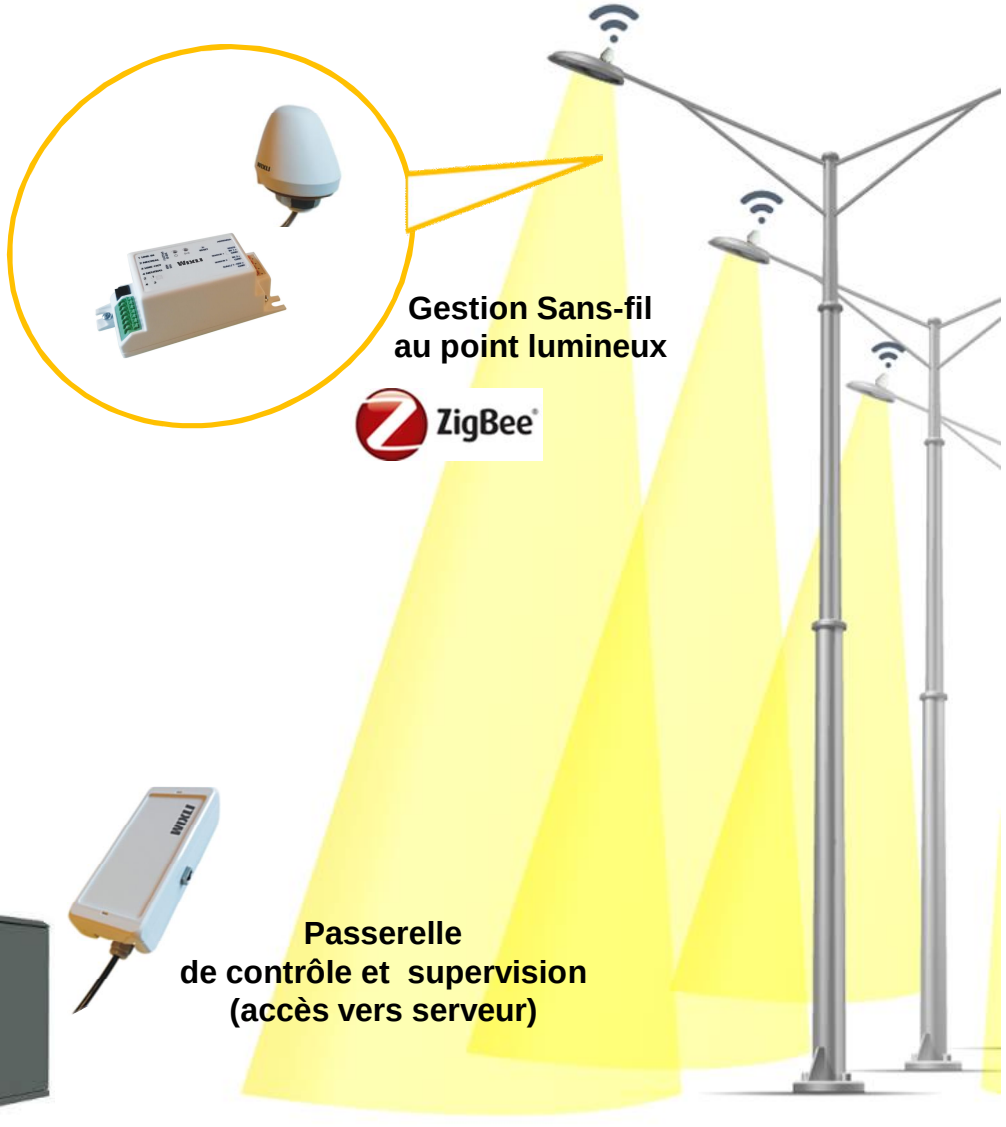
Visualisation et paramétrage des équipements



- Programmation horaire des points lumineux par groupe



Å Gestion de lœclairage par capteurs de présence



Gestion Sans-fil au point lumineux

ZigBee

Passerelle de contrôle et supervision (accès vers serveur)

NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

La gestion sans-fil au point lumineux

Antenne ZigBee

- Position sur la lanterne ou sur le mât
- Robustesse mécanique
- Faible encombrement (hauteur 50mm * diamètre 60mm)
- Etanchéité IP66
- Communication radio 2.4GHz ZigBee IEEE802.15.4
- Protocole standardisé et sécurisé ZigBee
- Réseau maillé de communication
- Portée de 60 mètres entre antennes
- Localisation par GPS (option)

Boitier de contrôle du ballast

- Position en tête de luminaire ou en pied de poteau en coffret Class II
- Alimentation 230V-110V /50Hz-60Hz
- Interfaces DALI et 1-10V
- Entrées capteurs
- Sortie relais vers ballast
- Diagnostic du luminaire
- Mesure kWh, P, U,I, cos è
- Dimensions 110mm*40mm*43mm

Passerelle de communication

Etablit le lien à distance entre le central technique de supervision et les luminaires :

- Configurations et mises à jour à distance
- Synchronisation des luminaires
- Gestion des éphémérides
- Informations de mesures et diagnostic de chaque nî ud (compatible SLV)
- Position sur le mat ou à lâarmoire
- Comptage TIC à lâarmoire (option)
- Alimentation sur secteur
- Dimensions 182mm*74mm*60mm

Boitier de communication radiofréquence ZigBee associé à une communication 3G/ GPRS ou Ethernet ou un protocole longue portée radio 868 MHz (Lora ou SigFox en option)

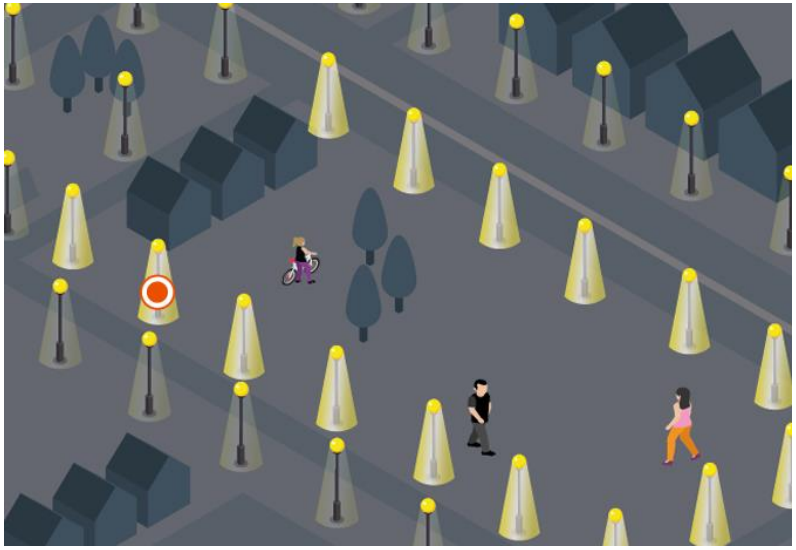
NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

Détection par capteurs de présence

Maintien d'un éclairage de sécurité et activation d'un niveau élevé lors de la détection (groupe et trains de lumières).

Pas de présence : éclairage de sécurité 10%

Place occupée : éclairage élevé



détecteurs de présence

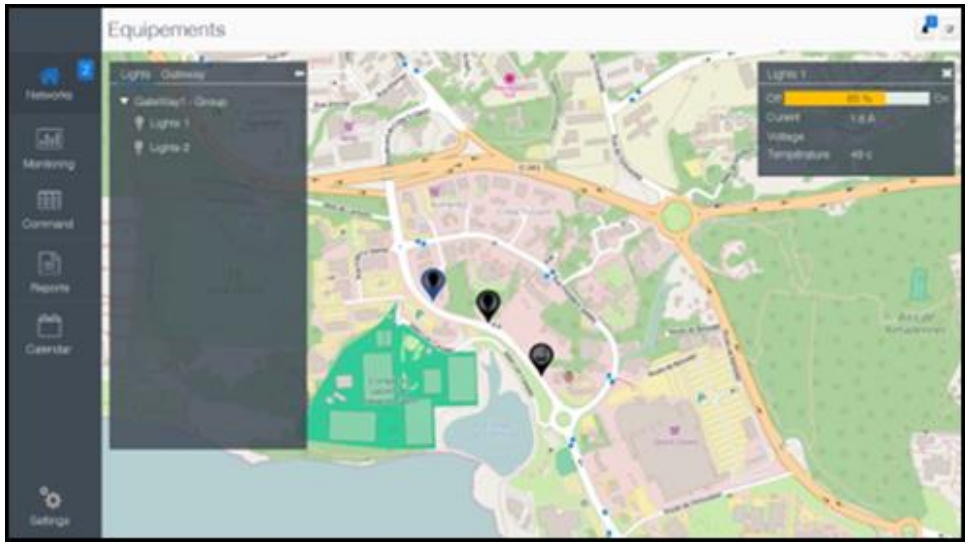
NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

WixLi -Vision

Installation des nî uds ZigBee

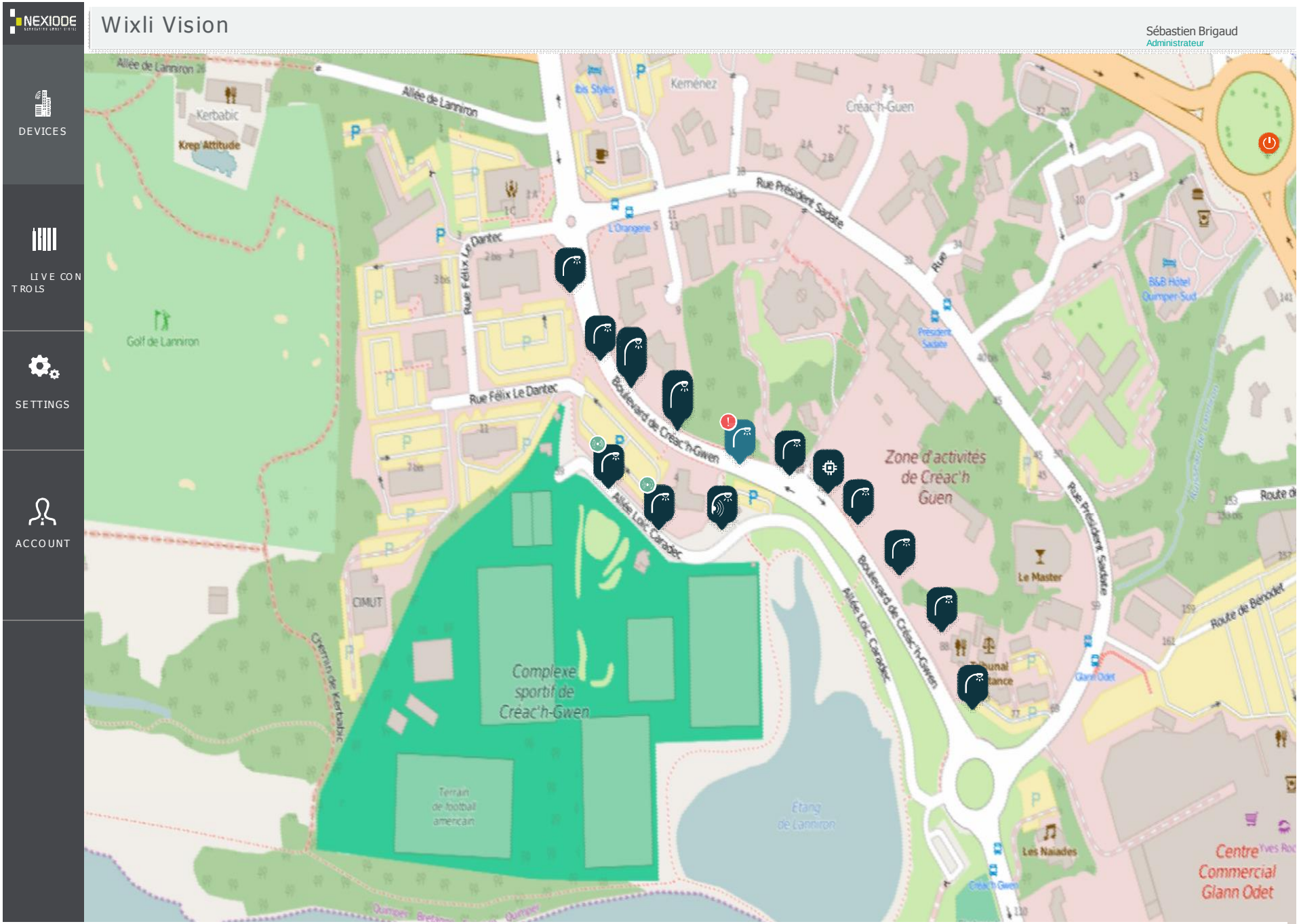
Le logiciel WixLi-Vision est une application web pour la programmation et la supervision des points lumineux.

Ces opérations peuvent être réalisées à distance via la passerelle équipée en 3G, Ethernet (Lora en option).



- Une application web pour l'installation et la configuration des points lumineux (localisation, gestion des scénarii d'éclairage).
- Localisation automatique des luminaires via GPS
- Contrôle à distance via la passerelle

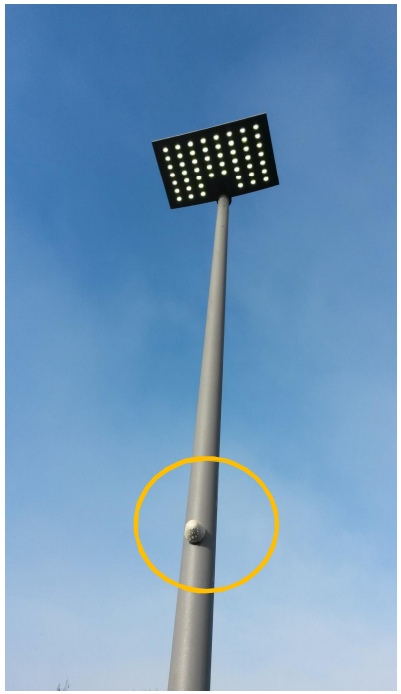
NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société



Nom : Boulevard4 **EI64 :** 123456789 **Agenda :** Summer_2018 **Latitude :** 47.970339 **Longitude :** -4.094104 **Alert :** Light level no detected

Installation de l'antenne ZigBee

Installation sur la lanterne ou sur le mat



- Faible encombrement (50mm)
- Protocole ZigBee
- étanchéité IP66
- Disponible en plusieurs coloris

NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

Usages et services pour les Smart Cities

Gestion des équipements urbains via le réseau dôéclairage « connecté »

CAPTEURS

Météo, qualité dôair

WixLi

- **GESTION TRAFFIC**
- **PANNEAU DôAFFICHAGE**
- **SECURITE**
- **PARKINGS**

Ces équipements peuvent être connectés au réseau dôéclairage.

.

NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

Wixli connecté à la Smart City

- Indépendante des perturbations et de l'architecture du réseau électrique urbain.
- Possibilité de grouper des lampadaires par scénario quelque soit les raccordements aux armoires électriques.
- Horloge précise de l'éclairage des lampadaires (synchronisation horaire via la passerelle).
- Configuration et programmation à distance des scènarii d'éclairage
- Mise à jour à distance des équipements
- Compatibilité Smart city : Intégration possible avec d'autres équipements pour apporter de nouveaux services aux collectivités :
  - Gestion des places de parkings
  - Diffusion d'informations sur panneaux dynamiques
  - Informations de capteursé
  - é .

NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

Conclusion

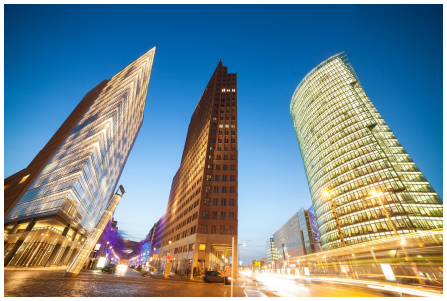
- ✓ Communication 100 % radiofréquence standardisée et sécurisée
- ✓ Réduction des couts énergétiques
- ✓ Réduction des couts de maintenance
- ✓ Diagnostic et informations sur les défauts à distance
- ✓ Synchronisation horaire précise des lampadaires
- ✓ Facilité d'installation et de maintenance
- ✓ Amortissement rapide des équipements
- ✓ Solution sécurisée au niveau ZigBee et de la passerelle
- ✓ Applications Smart Cities

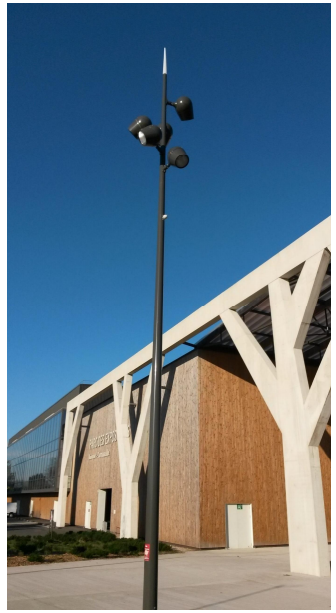
NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société

NEXIODE
CONNECTING SMART CITIES

Solutions Smart Lighting : Eclairage public et bâtiments

- Produits sans-fil pour la gestion d'éclairage
  (Eclairage public, gestion de bâtiment, entrepôts, stockage)
- Développement spécifique de produits
- Expertise sur les technologies radiofréquences
- Basée en Bretagne





NEXIODE

4 Rue Felix le Dantec – 29000 QUIMPER
☎ (+33) 2 98 10 38 41
✉contact@nexiode.com
www.nexiode.com

NEXIODE 2016- Ce document est la propriété de NEXIODE et ne peut être reproduit ou utilisé sans l'autorisation de la société