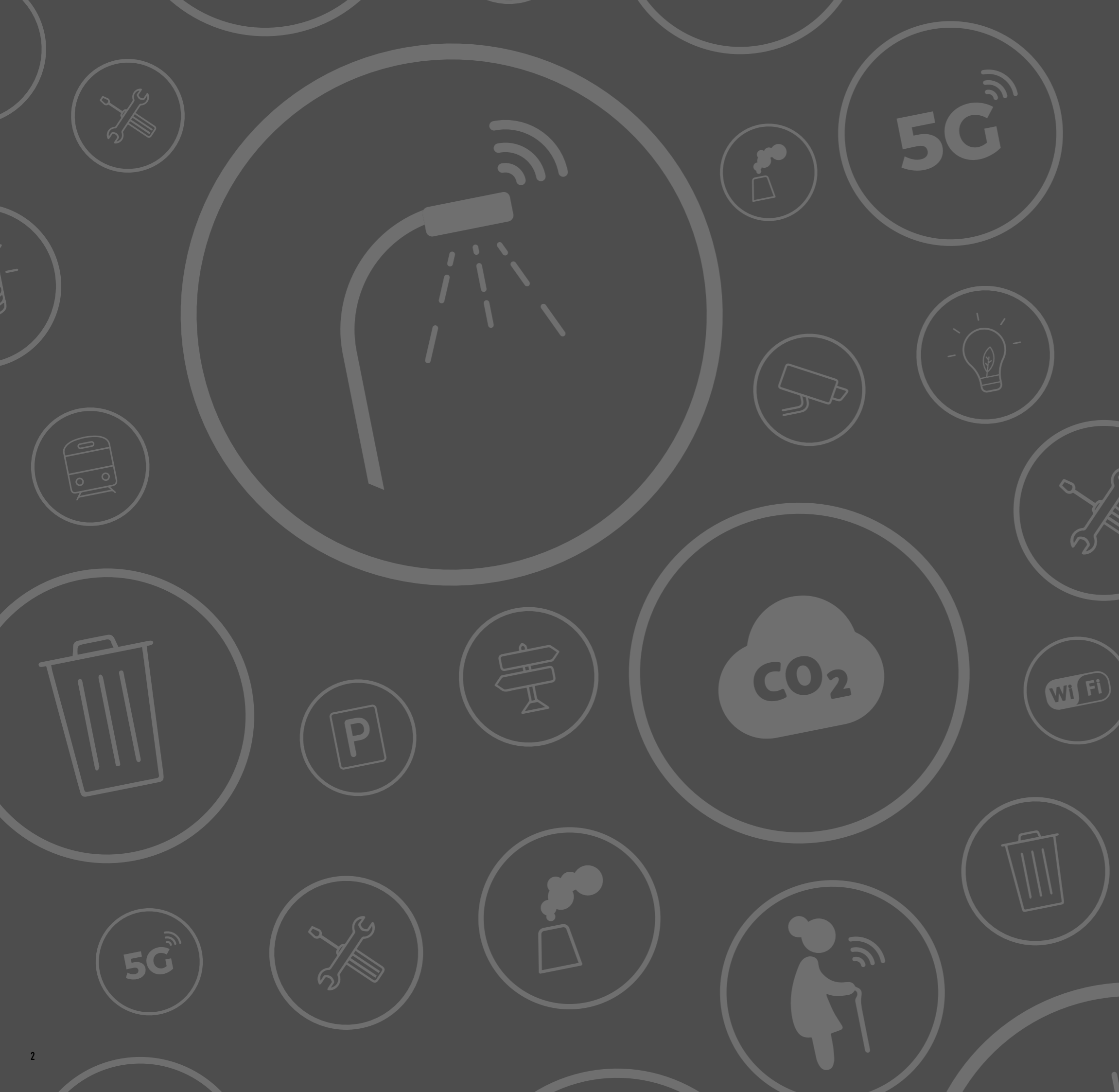




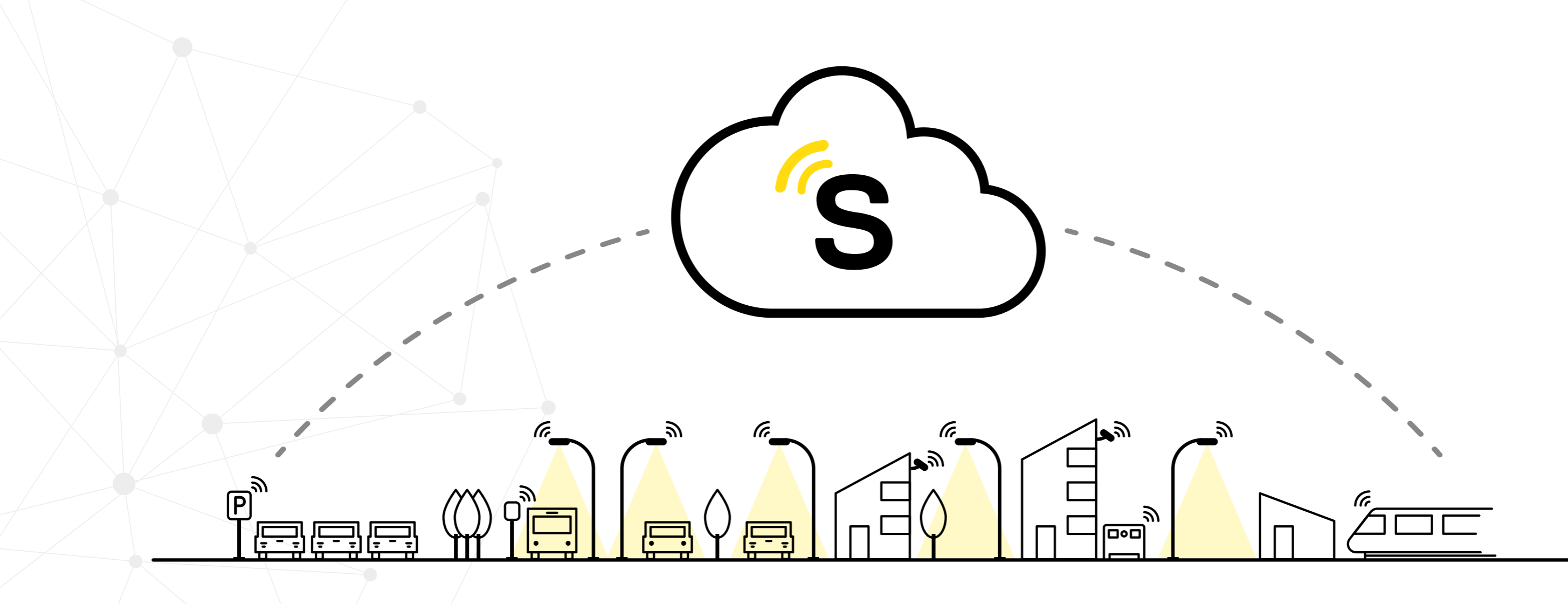
**Smartec**<sup>®</sup> by salvi

*Une ville interconnectée*



# INDEX

SMART CITY	4
SMART LIGHTING	5
SAFE, OPEN & SCALABLE	6
FUTURE PROOF LIGHTING	8
WHAT ABOUT SMARTEC® CITY	10
WHAT ABOUT SMARTEC® LIGHTING	12
SCALABLE SOLUTION	14
HOW WE MAKE IT?	17
A SINGLE SOLUTION	18
OPEN SOFTWARE FOR ANY PURPOSE	20
APPROPRIATE LIGHTING	22
MAINTENANCE	24
SAVING BY LIGHT ON DEMAND	26
TAKE CARE OF YOUR CITY	28
HARDWARE	29



## VILLE INTELLIGENTE

### INTELLIGENCE POUR LA VILLE

Les villes intelligentes sont celles qui utilisent le potentiel de la technologie de conception et de l'innovation, comme ressources pour les rendre plus efficaces, promouvoir le développement durable et améliorer la qualité de vie du citoyen.

L'Internet des objets (IoT), le Big Data, les applications mobiles, l'industrie 4.0... parviennent à améliorer l'efficacité des villes. Dans cette direction, une ville gère la technologie pour améliorer la vie des citoyens et plus particulièrement pour obtenir des avantages tels que : respect de l'environnement, optimisation des services publics, économie de dépenses publiques, amélioration de la gestion, attraction des entreprises et communication plus efficace vers les citoyens.

Pour qu'une municipalité soit considérée comme une ville intelligente, elle doit répondre à ces conditions :

- Développement économique, social et environnemental durable et harmonieux
- Gestion optimale des ressources naturelles grâce à la participation des citoyens
- Citoyens et institutions engagés dans les objectifs finaux
- Infrastructures équipées de solutions technologiques de pointe pour faciliter la vie des citoyens

## ÉCLAIRAGE INTELLIGENT

### LES FONDATIONS DE « SMART CITY »

Pour le fonctionnement d'une ville intelligente, la pièce maîtresse est de répondre aux exigences de ses citoyens. En répondant aux besoins des citoyens, à travers d'un usage actif des services fournis, la ville elle-même atteint ses objectifs intelligents.

Les secteurs d'application des villes intelligentes sont très étendus, mais beaucoup sont intrinsèquement encrés à l'éclairage extérieur:

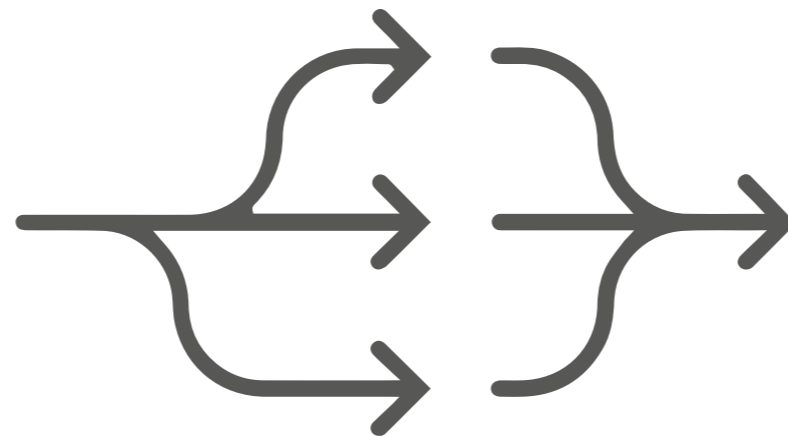
- Environnement
- Urbanisme
- Administration et gouvernement
- Sécurité
- Tourisme et loisirs

Ces secteurs ont des besoins communs où l'éclairage extérieur intelligent fournit une solution efficace.

- Réduction de l'énergie et des dépenses publique
- Optimisation de la consommation de CO<sup>2</sup>
- Meilleure mobilité
- Gestion facilitée grâce à un système ouvert
- Amélioration de la sécurité
- Regroupement des luminaires et utilisation de stratégies « calendrier »
- Stratégies « événement » régulant différents domaines : commerciaux ou résidentiels



**SUR**



**OUVERT**



**SCALABLE**

# SUR, OUVERT ET SCALABLE

La population augmente considérablement. Selon les données des Nations Unies, 55 % de la population mondiale vit dans des villes ou des zones urbaines, et cette proportion passera à 68 % d'ici 2050.

Les zones urbaines absorbent la quasi-totalité de la croissance future de la population mondiale. Compte tenu des projections de l'ONU, cela signifie que dans seulement trois décennies, quelque 6,6 milliards de personnes vivront dans les villes alors que la population mondiale totale est aujourd'hui de 7,7 milliards.

Grâce au développement technologique, grâce à un éclairage public efficace et intelligent, de nombreuses façons sont offertes de contribuer à des objectifs intelligents et générer des avantages pour toutes les parties prenantes.

## RÉPONDRE À VOS BESOINS



### CITOYENS

Les capacités de gestion et de contrôle de Smartec® aident la ville pour être beaucoup mieux informée sur la bonne santé et la performance de son infrastructure d'éclairage et apportent des améliorations pour augmenter le bien-être des citoyens. Un éclairage intelligent, et en particulier un éclairage dynamique, est en mesure de rendre les citoyens plus sûrs et plus à l'aise.



### VILLE

L'éclairage « Smart » aide les villes à réaliser d'énormes économies d'énergie, d'exploitation et d'entretien, tout en contribuant à créer un environnement plus charmant et plus sûr. L'éclairage intelligent permet de surveiller et de contrôler l'ensemble de l'infrastructure d'éclairage tout en obtenant des informations sur ses performances.




# ÉCLAIRAGE A PREUVE DU FUTUR *DU DEPART*

Les nouvelles technologies transforment notre façon de concevoir l'environnement. L'introduction de la technologie LED sur le marché de l'éclairage extérieur et la disparition progressive des lampes de décharge sont une preuve de cette révolution numérique.

Smartec® estime qu'au cours de la prochaine demi-décennie, le marché n'offrira que des solutions d'éclairage intelligent, car l'éclairage public représente la meilleure infrastructure électrique distribuée dans les villes du monde entier. Tout cela grâce à l'épine dorsale d'une ville qui relie plus de 360 millions de luminaires dans le monde avec l'accès au réseau énergétique.

Avec Smartec® la ville peut convertir le réseau actif 12/7 en réseau partagé 24h/24 et 7j/7 où il est possible d'installer une caméra de sécurité, un capteur environnemental, un compteur de circulation ou un chargeur de véhicules électriques sur un point d'éclairage tandis que l'énergie est active le long de la rue.



“ LA OU LE RESEAU D'ECLAIRAGE EST DEVOUÉ, LA VILLE PEUT COLLEGUER LES SMART DEVICES AVEC SMARTEC® ET CONVERTIR LE RESEAU DANS UN SMART GRID 24H/24 ”

# SMARTEC® VILLE

LE CONTRÔLE DE LA VILLE  
DANS VOS MAINS

Grâce à Smartec® hardware et logiciel sont bien intégrés dans l'infrastructure de la ville et on peut s'adapter aux besoins globaux et spécifiques des citoyens, en permettant la connaissance de l'état en temps réel des appareils smart, la collecte de données, l'économie d'énergie, et la décision rapide Processus.

Le logiciel Smartec® comprends une base de données ouverte résidant dans le cloud ou dans le serveur physique de la ville pour accéder de n'importe où et s'intégrer à différentes logicielles d'autre marque, différents fabricants d'appareils ou fournisseurs de services.



Éclairage Intelligent



Panneaux Informatifs



Contrôle Pollution



Cameras Sécurité



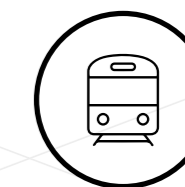
Déchets Intelligents



Parking Intelligent



WiFi



Transports Intelligents

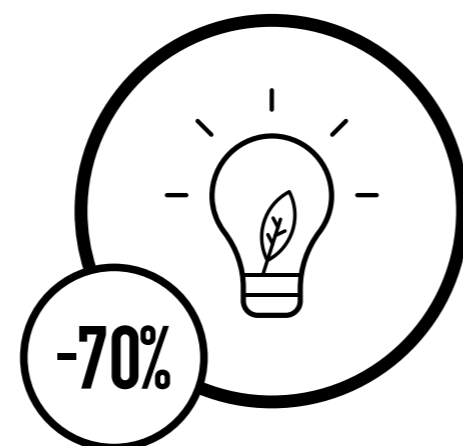
“ **DANS LE MOND ENTIER IL Y A DAVANTAGE DE CAPTEURS CONNECTES QUE D'ETRE HUMAINS** ”

# SMARTEC® ÉCLAIRAGE POUR UN ÉCLAIRAGE « SUR MESURE »

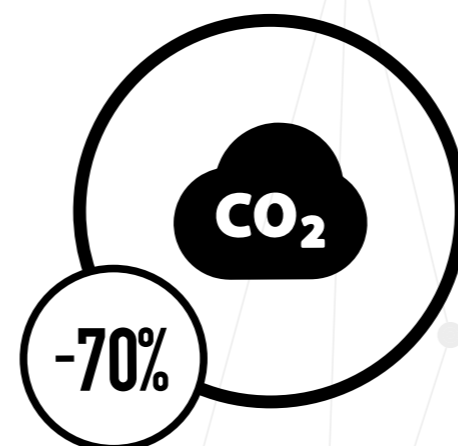
L'éclairage Smartec® permet à la ville de contrôler et de gérer l'installation de l'éclairage en éteignant, en allumant et en appliquant des stratégies de gradation de l'énergie : tout ça gérant l'économie d'énergie en temps réel.

L'objectif principal est la flexibilité, la durabilité et le soin de l'économie d'énergie tout en augmentant l'efficacité de l'éclairage.

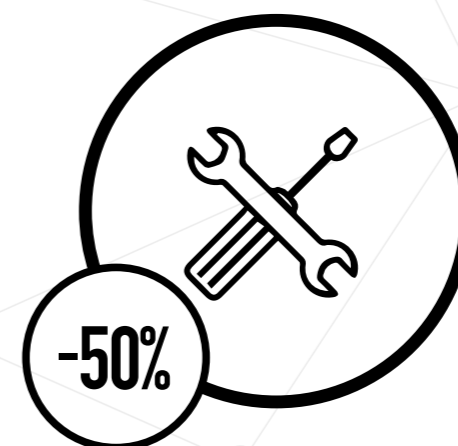
“ SMARTEC® ESTIME QUE, D'ICI A 5 ANS LE MARCHÉ OFFRIRA SEULEMENT SOLUTIONS D'ÉCLAIRAGE INTELLIGENT ”



ÉNERGIE



POLLUTION



ENTRETIEN



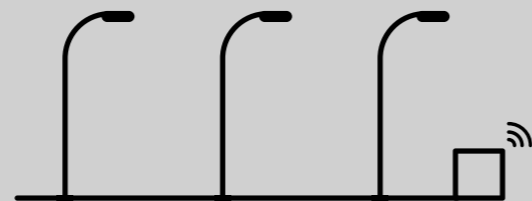
DÉPENSE PUBLIQUE



# SOLUCIÓN ÉVOLUTIVE SMARTEC®

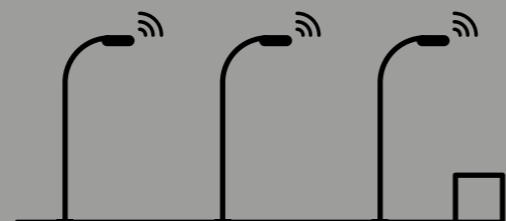
- Gestion de l'installation par panneau électrique, par luminaire à l'aide d'icônes interactives et de couleurs différents.
- Lecture des données énergétiques actuelles par périodes, par intervalle de temps ou par ligne électrique
- Analyse des économies d'énergie en énergie et en coûts
- Affichage des données de consommation pour chaque luminaire et groupement en temps réel : courant, tension, puissance et facteur de puissance
- Commandes en temps réel et sondages
- Gradation de luminaire flexible, stockage des stratégies « calendrier » et « événement », stratégies préfixées, exécution à la date et à l'intervalle de temps sélectionnés.
- Possibilité de programmer les luminaires avec différentes stratégies de gradation en fonction des exigences individuelles, collectives ou de passerelle
- Créer des niveaux de sécurité différenciés avec différents profils d'utilisateurs
- Courrier électronique avec alarmes en temps réel
- Téléchargement de données statistiques dans un différents formats
- Journal et calendrier d'alarmes et d'anomalies
- Passerelle de gestion CMG pour visualiser l'état des lignes électriques et les mesures pour l'armoire

## GESTION D'ARMOIRE



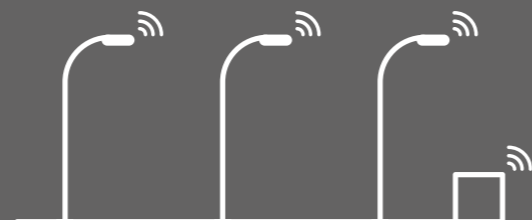
- ALIMENTATION À DISTANCE SUR -OFF
- COMMUTATEUR HORLOGE ASTRONOMIQUE
- LECTURE DES MESURES ÉLECTRIQUES
- ANOMALIES ET ALARMES DE LIGNE - EMAIL

## CONTRÔLE INDIVIDUEL « DOTDOT »



- GESTION INDIVIDUELLE ET DE GROUPE
- %D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- ALERTE DE DÉFAILLANCE DE LUMINAIRE (EMAIL)
- SURVEILLANCE EN TEMPS RÉEL
- ACCÈS À PARTIR DE N'IMPORTE QUEL APPAREIL VIA LE NAVIGATEUR WEB
- COMPATIBLE AVEC DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES
- GRADATION DE SORTIE D'ÉCLAIRAGE
- PRÉPROGRAMMATION ET AJUSTEMENT

## CONTRÔLE GLOBAL



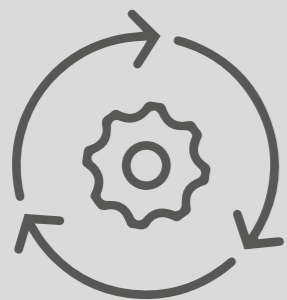
ARMOIRE  
GESTION

DOTDOT  
MANAGMENT



## INTÉGRATION

« PLUG & PLAY »



Nous garantissons une mise en œuvre adéquate du système, en fournissant un support complet lors de l'installation matérielle et la configuration performante du logiciel.

## FORMATION

TOUT CE QU'IL VOUS FAUT SAVOIR



Nous offrons une formation sur nos solutions afin que l'utilisateur final puisse profiter pleinement des capacités du système Smartec®.

## SÉCURITÉ

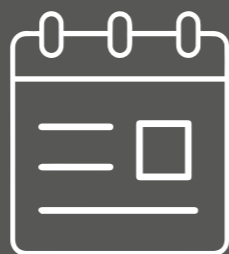
PROTECTION DES DONNÉES ET FIABILITÉ



Smartec® assure la sécurité et la fiabilité dans la transmission de données protégeant le stockage des mêmes.

## UTILISATION QUOTIDIENNE

UN ÉQUIPEMENT RÉGLÉ SUR LES BESOINS



Avec Smartec gérez chaque jour les nouvelles installations, les rapports de consommation, les stratégies de gradation, les alarmes et la programmation des interventions sur place.

# COMMENT LE FAIRE?

### Différents Services Intelligents



### Passerelle / Modbus

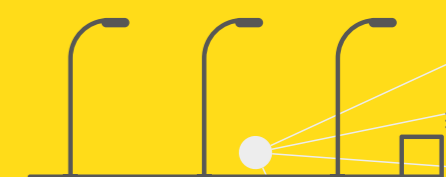


### Gestion Individuelle Dotdot

Passerelle installable là où l'équipe de gestion d'éclairage a besoin : sur un poteau, dans l'armoire électrique ou bien dans la salle de contrôle. 300 mètres de distance maximum du premier nœud/luminaire requise.



### Gestion à L'armoire



### Gestion d'Armoire

L'installation de la passerelle pour l'armoire doit être près des mêmes lignes électriques à contrôler. De cette façon, l'utilisateur final peut contrôler à distance la puissance, allumer et éteindre ainsi que vérifier les données de consommation.



# UNE SEULE SOLUTION

## POUR DES BESOINS DIFFERENTS

Pour le fonctionnement d'une ville intelligente, le point clé c'est de répondre de manière efficace aux besoins des citoyens et de la ville. En répondant à l'un des besoins avec l'utilisation active des services installés, la ville réponds à ses objectif Smart.

- Économies d'énergie
- Contrôle des émissions CO2
- Stratégies flexibles de gradation
- Un éclairage sur mesure pour une meilleure mobilité
- Gestion pratique grâce à un système ouvert
- Meilleure qualité d'éclairage avec une sécurité étendue
- Regroupement des luminaires et stratégies de gradation par calendrier ou par évènement réglant différents domaines (commerciales ou résidentielles)



### CITOYEN :

Les caractéristiques de gestion et de contrôle Smartec® rendent une ville beaucoup mieux informée sur l'état de santé et de performance de son infrastructure afin d'améliorer le bien-être des citoyens. L'éclairage intelligent, et en particulier l'éclairage dynamique, peut faire que les citoyens se sentent plus en sécurité avec un éclairage plus confortable et efficace.



### VILLE:

Smartec® peut aider les villes à réaliser des économies d'énergie, d'exploitation et d'entretien, tout en contribuant à créer un environnement plus attrayant et plus sûr. Smartec® permet à la ville de surveiller et de contrôler l'ensemble de l'infrastructure d'éclairage et d'obtenir des informations sur ses performances.



### ENTRETIEN:

L'un des principaux avantages de l'éclairage intelligent est l'amélioration des connaissances sur les performances, la gestion automatisée des défaillances et la connaissance de l'état de chaque appareil en temps réel.

Cela permettra à la ville d'automatiser les services d'entretien et de réparation en optimisant le flux de travail de l'équipe technique en service avec des économies significatives.



# LOGICIEL OUVERT

## POUR N'IMPORTE QUEL BUT

Quand on parle de villes intelligentes, on imagine une ville interconnectée. Smartec® propose différentes applications.

Aujourd'hui, différentes infrastructures sont prêtes pour utiliser des logiciels de contrôle tels que Smartec®.

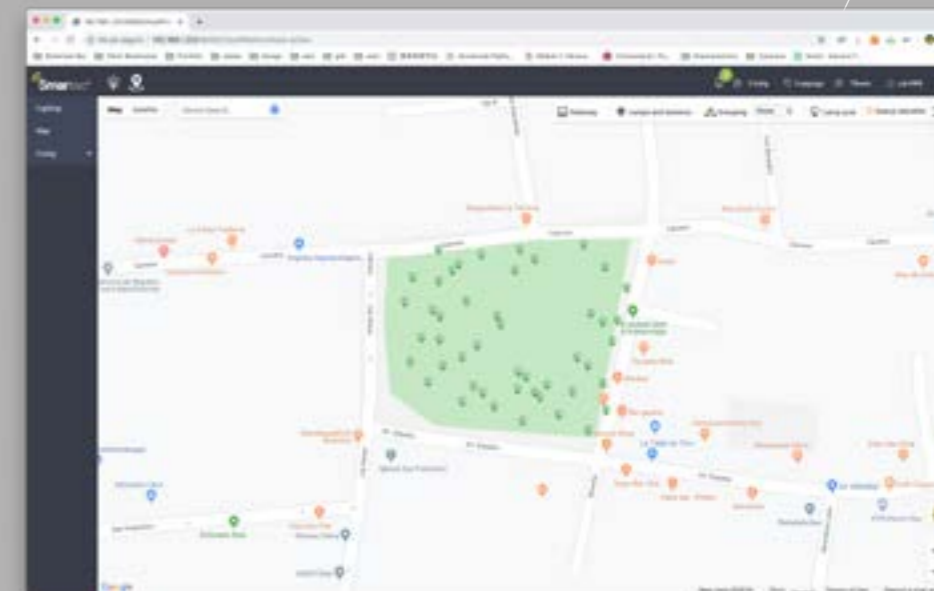
- Tunnels et passages souterrains
- Installations sportives
- Éclairage architectural
- Routes principales et autoroutes
- Parkings

Connectez votre exigence avec Smartec®.

“**TOUTE INFRASTRUCTURE AVEC SMARTEC® EST CONTROLEE, MONITORISEE AVEC VISUALIZATION DES DONNEES ET DES ALARMES**”

## MONITORISEE ET ALARMES

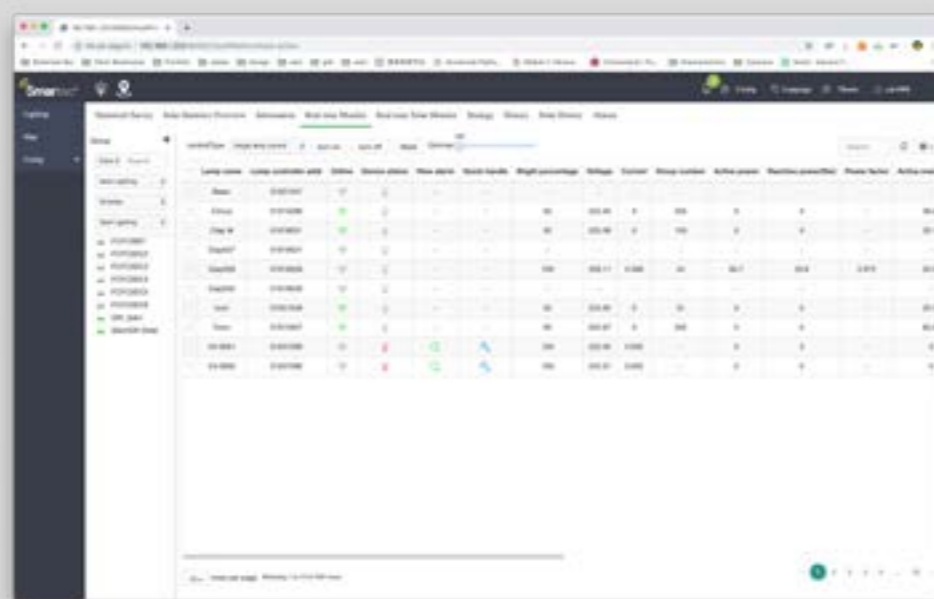
L'utilisateur sera automatiquement informé si une alarme se produit, ce qui permettra de programmer l'entretien. Le système offre des types d'alarme configurables avec des stratégies différentes, pour savoir comment exactement le luminaire a échoué, avec des informations complètes et l'histoire de ce luminaire.



## CONTRÔLE

L'interface utilisateur intuitive permet de contrôler et de programmer les niveaux d'éclairage et les stratégies pour chaque luminaire individuel, rue ou quartier entier.

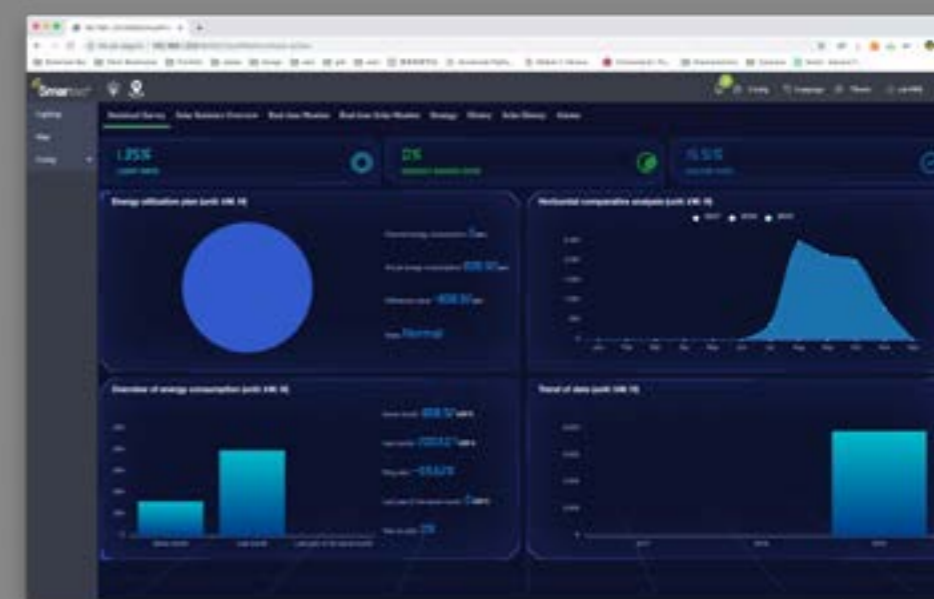
Selon les besoins spécifiques, les niveaux d'éclairage peuvent être augmentés afin d'améliorer la sécurité et la visibilité, ou atténués afin d'économiser de l'énergie et de prévenir la pollution lumineuse.



## RAPPORTS DE DONNÉES

L'information sur l'énergie consommée et les économies, en mesurant ou en calculant chaque luminaire ou armoire individuelle est affichée. Cela aide l'administrateur de la ville à évaluer les stratégies énergétiques en cours et à planifier l'avenir.

Une mesure précise de l'énergie aide à surveiller toute facturation d'énergie.



# ÉCLAIRAGE APPROPRIÉ

## QUAND VOUS EN AVEZ BESOIN

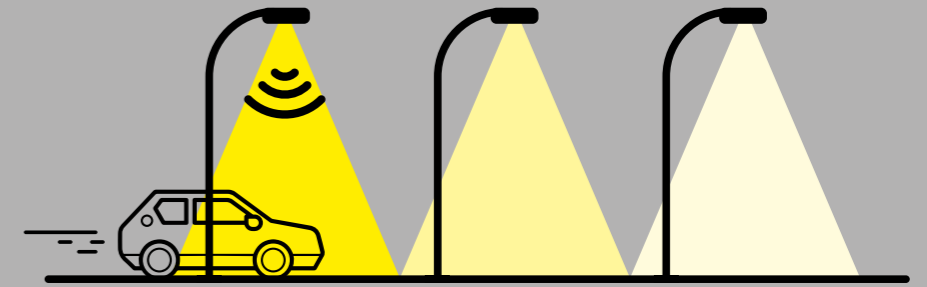
Les villes sont constamment en mouvement et en évolution pour répondre aux besoins changeants des citoyens, des entreprises et des visiteurs. Les villes doivent également se conformer aux réglementations et aux normes les plus récentes. Smartec® offre à la ville une grande flexibilité dans la gestion de l'éclairage, tout en répondant aux exigences d'économie d'énergie et d'entretien, aujourd'hui et à l'avenir.



# LUMIÈRE

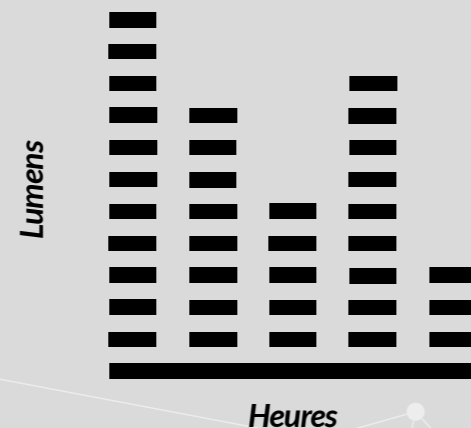
## «ON DEMAND»

En intégrant les capteurs Smartec®, la ville peut faire évoluer l'infrastructure d'éclairage en système dynamique, sensible à la présence des piétons et des voitures, maximisant les économies d'énergie et optimisant la disponibilité de l'éclairage quand et où il est nécessaire. La recherche montre que l'éclairage géré avec des capteurs a un impact énorme sur les économies d'énergie et un effet très positif sur la perception de la sécurité par les citoyens.



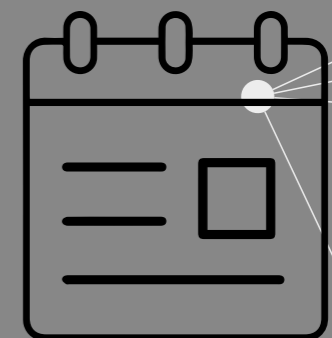
# STRATÉGIES DE GRADATION

Smartec® peut spécifier un profil ou une stratégie de gradation exacte pour un seul luminaire ou groupe, avec une interface intuitive et facile à utiliser. Il est possible d'assurer un éclairage complet sur les routes principales pendant les heures de surpeuplement, tandis que les zones résidentielles restent à des niveaux de gradation autorisés les plus bas pendant les heures de sommeil. Les zones commerciales peuvent être gérées différemment en appliquant la gradation la plus basse aux heures de surpeuplement et la gradation la plus élevée après les heures de travail.



# STRATÉGIES À CALENDRIER

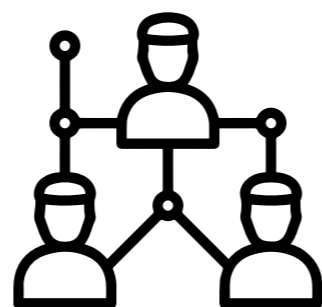
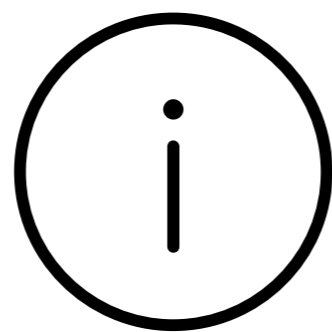
Smartec® permet la planification calendaire (stratégie temporelle) Cela permet de définir des profils individuels par jour et par saison pour chaque luminaire ou groupe de luminaires. Par exemple, il est possible de créer différents scénarios pour n'importe quelle saison (stratégie d'hiver, stratégie d'été...) ou de s'allumer plus longtemps les fins de semaine ou les jours fériés et ainsi de suite (stratégie événementielle).





## ENTRETIEN PLUG&PLAY

Smartec® permet de surveiller l'état de l'éclairage dans toute la ville, à travers un seul panneau CMS. Les performances et le comportement des luminaires sont enregistrés dans des rapports personnalisés. La plate-forme génère automatiquement des notifications en cas d'alarmes ou de défaillances, permettant des actions en temps réel et bien informées, ainsi que réduisant le besoin de patrouilles de nuit.



## RAPPORTS D'ÉTAT

Smartec® fournit des informations en temps réel avec l'état de chaque passerelle et luminaire. Les défaillances et les alarmes sont automatiquement reconnues, tandis que les notifications sont envoyées à l'équipe de service pour planifier l'action.

## RAPPORTS

Smartec® permet de suivre les performances d'éclairage de la ville, le luminaire et l'état de l'armoire, la consommation d'énergie et les économies dans différents endroits et dans des périodes personnalisables.

## OPTIMISATION DE L'ENTRETIEN

Smartec® permet d'améliorer la gestion de l'éclairage de la ville en s'intégrant à l'application de gestion d'actifs. Une fois intégré, il fournit des informations détaillées sur l'infrastructure d'éclairage, aidant à mieux gérer les réparations et améliorer l'efficacité de tous les flux de travail liés à l'éclairage.

## PROFILS ADMIN ET USUAIRE

Smartec® permet de créer différents profils de gestion pour différents utilisateurs en activant différents noms d'utilisateur et mot de passe avec différentes autorisations pour une sécurité améliorée.

# ÉCONOMIE PAR LA LUMIÈRE SUR DEMANDE

## ÉCLAIRAGE ADAPTATIF

Les luminaires intègrent un nœud et un capteur intelligents (CPU, GPS, radar, luxmètre), détectant le passage des véhicules et des piétons, déterminant la vitesse et la direction. Les nœuds communiquent avec leurs voisins, allument les luminaires et vont réduire le flux lumineux selon des paramètres configurables.

Le système permet de désactiver cette fonction à distance en passant le contrôle à un contrôle individuel « dot dot », ou au niveau fixe d'éclairage.

Dans les situations de faible trafic ou de faible encombrement, Smartec® permet des économies d'énergie de plus de 80%. La sécurité routière est renforcée en adaptant en temps réel

l'éclairage aux conditions réelles et en temps réel de la route et de la circulation.

Réduit la pollution lumineuse, la lumière intrusive et les émissions de CO2

### RESPECT DU STANDARD DE L'UE

Éclairage adaptatif selon la norme EN 13201:2016: "changements dans le niveau de luminosité et l'éclairage contrôlé en temps réel par rapport à la circulation, le temps, les conditions météorologiques et d'autres paramètres".

“ POURQUOI APRÈS LA DOUCHE ON FERME LE ROBINET MAIS ON LAISSE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC OUVERT LE NUIT MEME SI PERSONNE NE L'UTILISE ?



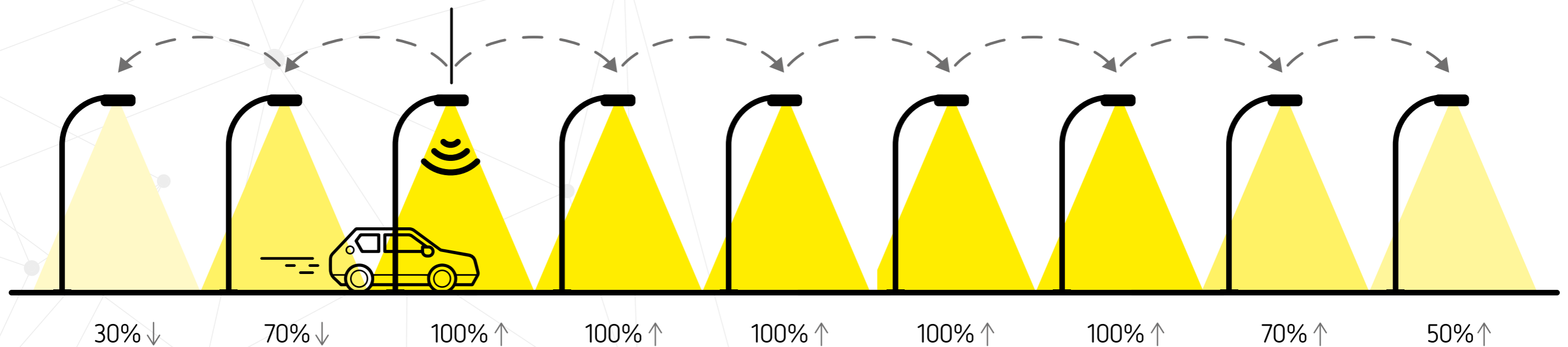
VS



LA TECHNOLOGIE ACTUELLE NOUS PERMET A PRESENT D'ECONOMISER CETTE RESSOURCE

”

### Détection et propagation

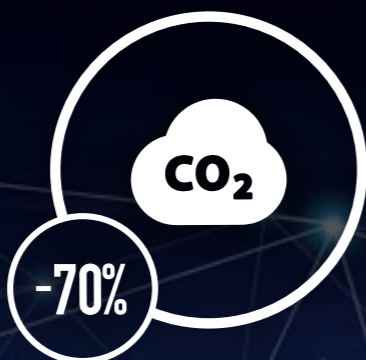


# PRENEZ SOIN DE VOTRE VILLE

## DE N'IMPORTE QUEL SITE

Travailler dans la défense de l'environnement a été un choix naturel depuis le début de l'activité de SMARTEC. Opérer conformément au principe de fournir « une lumière adéquate au besoin, quand et où c'est nécessaire », c'est optimiser les coûts d'éclairage, réduire les émissions des gaz et de CO2 réduisant la pollution de l'air et de la lumière : installer nos contrôleurs d'éclairage, c'est l'investissement écologique.

Respecter la nature n'a jamais été aussi avantageux !



# HARDWARE

## NOEUDS DE RESEAU

Afin d'utiliser la solution point à point, il est nécessaire d'installer un de ces dispositifs dans chacun des luminaires.

INTÉGRÉ  
ANTENNE INTERNE



NEMA 7  
1/10V

ZHAGA  
DALI II





# HARDWARE

## PASSERELLE DE COMMUNICATION

Pour que nos solutions fonctionnent correctement, il est nécessaire d'installer un de ces dispositifs dans l'armoire ou dans la salle de contrôle, en fonction de la solution contractée.



### CONTRÔLE A L'ARMOIRE

Mesure des paramètres électriques, allumage et coupure à distance, horloge astronomique, alarmes et l'historique des économies d'Energie (Wifi - LAN - 4G - Lora)  
Passerelle de communication avec les nœuds du réseau à maille (ZigBee - Dotdot - Lora)

### MANAGEMENT INDIVIDUEL « DOTDOT »

Passerelle de communication avec les nœuds de réseau à maille (ZigBee - Dotdot - Lora)  
(GPRS/3G/4G/ Ethernet/ Wi-Fi)







# S

*Pour plus d'informations:*

**[www.smartec.com.es](http://www.smartec.com.es)**



**salvi**  
lighting barcelona