

DMS Formation

L'ingénierie créative pour un *enseignement de qualité*

Connectivité
Wifi

Vidéoprotection

Diffusion sonore

Borne de recharge
véhicule

Châssis mécano-soudé avec
plancher technique antidérapant,
gaines et tresses de masses

armoire système
équipée et câblée

Sur châssis
indépendant
ou non

Luminaire
24 Leds DALI

LE **+** PRODUIT

*Sur châssis tout intégré ou
sur supports indépendants,
le système ÉCLAIRAGE
PUBLIC COMMUNICANT
s'adapte à votre atelier !*

localisation
GPS

Communication IoT
GSM
zigbee

une solution
modulaire
à adapter à
votre besoin

ÉCLAIRAGE PUBLIC
COMMUNICANT IOT



DESCRIPTIF



Ce Système à Enseigner (SAE) est conçu pour faire acquérir et valider, en totalité ou partiellement, les compétences du nouveau BTS Electrotechnique aux élèves.

A cette fin, il propose à ces élèves, pendant les 2 années de leur scolarité, de conduire des activités de formation en **situation réelle**. Inspiré du « plan lumière » de la ville de Grenoble, le système à enseigner DMS Education «Eclairage communicant» permet l'étude des dispositifs utilisés dans les nouvelles générations d'éclairage public.

Le cœur de ce SAE est son Environnement Multimédia d'Apprentissage (EMA), en totale conformité avec toutes les composantes du référentiel du BTS Electrotechnique. (cf. tableau page 3).

Notre partenaire industriel a équipé un grand nombre de ville avec cette technologie communicante **IoT** :

- Paris autoroute A6b : 700 candélabres
- Le havre : 1500 Candélabres
- La baule : 3000 Candélabres
- La mongie : voir la vidéo :



Dans le cadre de la transition énergétique et du développement durable, des travaux de réfection de l'éclairage public sont lancés sur tout le territoire (Norme NF EN 13201), DMS propose un système d'éclairage connecté entièrement modulaire, à **constituer et à acquérir assemblé/câblé ou non**.

Avec **14 activités pédagogiques développées pour le BTS Electrotechnique**, ce produit couvre toutes les compétences du référentiel et permet de mener les activités de formation avec les apprenants : de l'étude préliminaire d'une installation, de l'étude détaillée du projet proposé avec une analyse et un diagnostic énergétique, intégrant la conduite de projet chantier, une mise en oeuvre des constituants du système jusqu'à la mise en service et la réception de l'installation par le client. La prise en compte de la maintenance électrique de l'installation et la communication interne à l'équipement ainsi que la communication entre les différents partenaires (client, bureau d'études, sous-

Armoire Système intégrant :

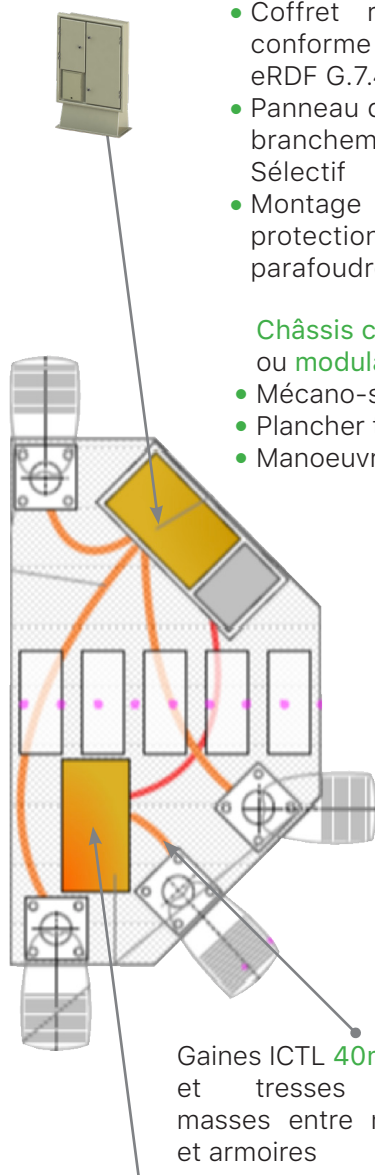
- Coffret réel d'éclairage extérieur Type S17/CIBE conforme NFC14-100, NFC17-200, et spécification eRDF G.7.4-01 - Monophasé - 60A, cadenassable
- Panneau de comptage monophasé avec disjoncteur de branchement (DisBS2 15/45). 2x15/45A diff. 500mA Sélectif
- Montage sur tableautin recevant commandes et protections des départs, horloge astronomique, parafoudre...

Châssis compact (jusqu'à 4 candélabres) ou modulaire (support d'un seul candélabre)

- Mécano-soudé
- Plancher technique antidérapant
- Manoeuvrable au transpalette

Candélabres réels LED :

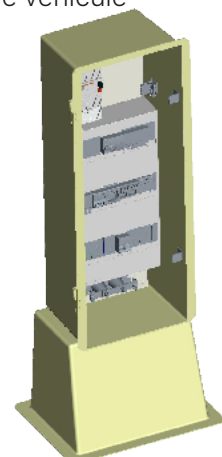
- Luminaires 24 Leds
- Module de communication IoT pour la mise en place de scénarios et pour la localisation.
- Réalisation du raccordement en pied de candélabre
- Nombreuses options disponibles comme le mât sur mesure (hauteur, couleur, forme), détection de présence, la prise gurilandes, anneau lumineux pour balisage
- Mât shuffle Led sur mesure et configurable avec les options suivantes:
 - Borne de recharge véhicule
 - Vidéoprotection
 - Diffusion sonore
 - Connectivité Wifi



Gaines ICTL 40mm et tresses de masses entre mâts et armoires

Armoire de réalisation Elève intégrant :

- Coffret Type S17 type 2 conforme NFC14-100, NFC17-200, Spécification eRDF G.7.4-01, cadenassable
- Montage sur tableautin recevant commandes et protections des départs, horloge astronomique, cellule crépusculaire, clef de verrouillage du maire...





Le système ÉCLAIRAGE COMMUNICANT permet d'aborder les **compétences** et **connaissances** du programme du nouveau BTS Electrotechnique, et plus particulièrement

	Intitulé TP	C5	C6	C7	C8	C9	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	Description
Conception	Diagnostic et définition de projet														Définition des caractéristiques de l'ouvrage à réaliser
	Etude photométrique														Etude d'implantation des luminaire avec application «Dialux»
Analyse diagnostic	Modélisation énergétique du système														Découvrir le système et construire les chaines d'énergie et d'information
	Simulation énergétique du système														Structurer les chaines d'énergie et d'information
Conduite de projet/	Réalisation des documents techniques														Réaliser les documents d'organisation et de planification
	Gestion et conduite de projet														Assurer le suivi et le pilotage du projet
Réalisation	Réalisation de l'ouvrage														Réaliser, implanter et paramétrer les modules communicants et constituants
	Raccordement des équipements														Raccorder l'installation électrique au réseau
Mise en service	Mesures et Contrôles avant la première mise sous tension														Réaliser des mesures normatives
	Mise en service Fonctionnelle														Vérifier le fonctionnement de l'éclairage public
	Configuration - Paramétrage														Paramétrer l'éclairage public connecté
	Contrôles et mesures d'éclairement														Réaliser les mesures d'éclairement par rapport au cahier des charges client
	Opération de maintenance corrective l'installation														Réaliser une recherche de défaut à partir des informations fournies par l'application de télégestion
Communication	Relation avec le client et communication interne avec le système														Vérifier la communication interne du système, Assurer la formation du client dans l'utilisation et le fonctionnement du système.

Owlet IoT

LA PLATE-FORME QUI CONNECTE LES INFRASTRUCTURES URBAINES

Conforme aux standards de l'industrie et utilisant des protocoles de communication ouverts, le système de télégestion Owlet IoT peut interagir avec les grandes plates-formes de type Smart City. Owlet IoT n'offre pas seulement la télégestion de l'éclairage la plus performante du marché. C'est également un système permettant d'échanger des données ou d'interagir avec d'autres dispositifs tels que les systèmes de gestion du trafic, de contrôle de l'environnement ou de sécurité.

Un des principes de l'Internet des Objets veut que les appareils destinés à être connectés à une plate-forme

de communication réseau doivent être "adressables" de la même manière. La structure de l'adresse attribuée à la dernière génération de contrôleurs de luminaires gérés par Owlet IoT est appelée IPv6. Cette méthode d'adressage des appareils peut générer un nombre pratiquement illimité de combinaisons uniques pour connecter des composants non traditionnels à Internet ou à un réseau informatique.

Owlet IoT n'est pas un système indépendant fonctionnant par silos. C'est une plate-forme interconnectable et parée aux développements futurs.

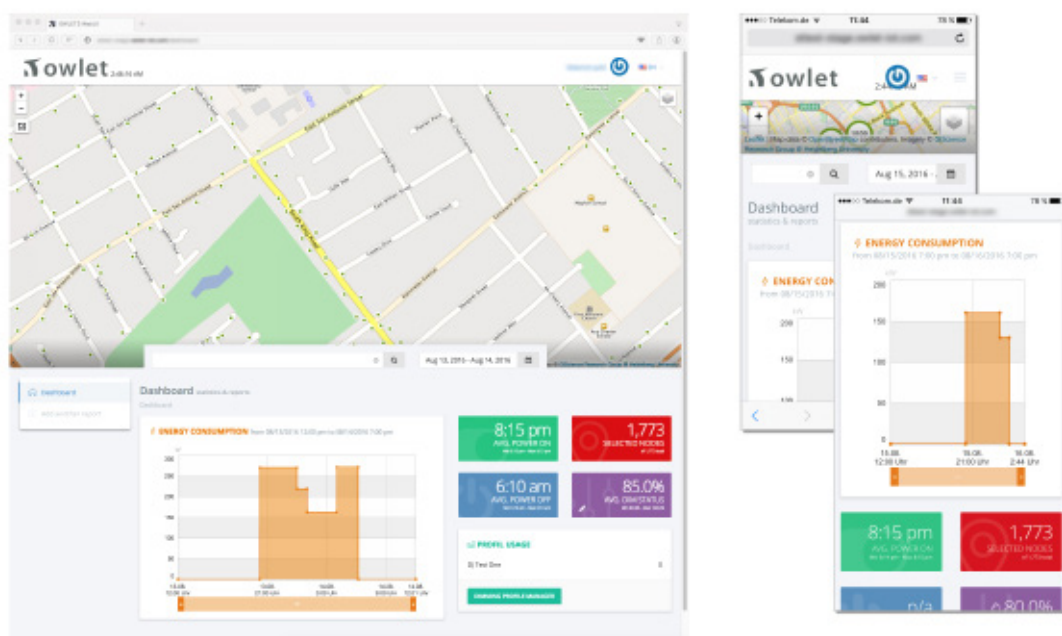
DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENTS

Le système à enseigner Eclairage communicant est fourni avec des documents d'accompagnement sous la forme numérique :

- **Un dossier pédagogique complet** avec un *parcours de formation* proposant des activités sous forme de travaux pratiques professionnels balayant les **deux années de formation** du BTS Electrotechnique.

- **Un dossier ressources comprenant** : Les documents relatifs aux connaissances associées que l'élève devra maîtriser pour résoudre le ou les problèmes posés dans chaque activité pédagogique. Les ressources techniques et ressources par activités présentant des informations complémentaires susceptibles d'enrichir la culture scientifique et technique des élèves.

- **Un dossier technique du support de formation didactisé** avec notamment les schémas, la présentation du système didactique, la **présentation et le CDC d'un ouvrage réel**.



Interfaces de contrôle PC, Tablette et Téléphone

POUR COMMANDER

Le système « ÉCLAIRAGE COMMUNICANT » est proposé sous plusieurs références comme :

- La référence **BACEL2700** comprends la plateforme, 3 mâts LED, des armoires système et élèves
- La référence **BACEL2710** est le complément SHUFFLE avec éclairage LED/Wifi/caméra/audio
- La référence **BACEL2701** comprends les 3 mâts LED
- La référence **BACEL2711** est un pack « armoire élève » à câbler
- La référence **BACEL3030** est un complément « borne de recharge véhicule électrique »
- **DIVERSES configurations possibles, demandez un devis...**



Document non contractuel



Site Web :
www.dmseducation.com



Adresse :
12, rue Caulet - 31300 Toulouse



Téléphone :
+33(0)5 62 88 72 72



Mail :
contact@groupe-dms.com

