

Concepteur de solutions didactiques

ERM AUTOMATISMES INDUSTRIELS

561, allée de Bellecour84200 CarpentrasTél: 04 90 60 05 68Fax: 04 90 60 66 26Site:www.erm-automatismes.comE-mail:contact@erm-automatismes.com

	SMARTSTREET CY10	
BAC PRO SN	ACTIVITE DE LIVRAISON D'INSTALLATION	TERMINALE 3 ^{EME} TRIMESTRE

PARAMETRAGE DES ECLAIRAGES PUBLICS

1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :	1
1.1 Données pédagogiques	
1.2 Mise en situation	
1.3 Secteur d'activité	
1.4 Objectifs pédagogiques	
1.5 CRITERES D'EVALUATION	
1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI	
1.7 OBSERVATIONS	2
2 PREPARATION	3
2.1 Matériel et équipement.	
2.2 Rappels de mise en service avec SLV « Street Light Vision »	3
3 PARAMETRAGE :	8
3.1 Création et paramétrage d'un nouveau scénario (programme de contrôle)	
3.2 Création d'un nouveau Calendrier (Groupe calendaire).	
3.3 Affectation du scénario à un candélabre et « commissionnement »	15
3.4 Validation du nouveau scénario	
4 PRESENTATION AU CLIENT.	17
5 COMMUNICATION	18
5.1 Conclure sur le fonctionnement du système après modification des paramè	tres en justifiant
le choix de votre scénario sur un plan « Efficacité énergétique »	



ACTIVITE / SCENARIO

Paramétrage des EP



1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :

1.1 Données pédagogiques



1.2 Mise en situation

Si la sécurité des personnes sur certaines voies ou certains quartiers impose que l'éclairage public soit maintenu toute la nuit, il n'est pas pour autant nécessaire que l'éclairement soit maximal. Énormément d'énergie est ainsi gaspillée. Afin d'optimiser l'efficacité énergétique des éclairages publics, des outils de télégestion sont mis en place. Ils permettent, en association avec la variation d'intensité lumineuse de créer des scénarios de fonctionnement selon un planning établis avec des horaires et des intensités lumineuses définis.

La télégestion permet le pilotage point par point ou le pilotage par groupes de candélabres.

1.3 Secteur d'activité

Secteurs : « Avenue technique ».

1.4 Objectifs pédagogiques

Utiliser un outil de télégestion afin d'optimiser l'efficacité énergétique d'un groupe de trois candélabres.

Procéder au paramétrage d'un scénario de télégestion en respectant le planning horaire et les niveaux d'éclairement définis pour une optimisation de la consommation énergétique du système.

Contrôler puis effectuer les essais nécessaires a la validation du nouveau scénario.

1.5 CRITERES D'EVALUATION

	APTITUDES PROFESSIONNELLES	\sim	 \odot
AP1	Faire preuve de rigueur et de précision		
AP2	Faire preuve d'esprit d'équipe		
AP3	Faire preuve de curiosité et d'écoute		
AP4	Faire preuve d'initiative		
AP5	Faire preuve d'analyse critique		



1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI

✓ ALGOUD Florian (TSN)	A NE 🔜 🕳 🔳
C1-1=C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système.	
Les besoins et les causes du déclenchement du projet sont décrits	
Les contraintes matérielles sont identifiées	
Les informations nécessaires et suffisantes à la mise en oeuvre du projet sont recueillies	
C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention.	
Les contraintes liées à l'environnement de travail sont identifiées	
L'analyse fonctionnelle de(s) (l')équipement(s) est réalisée	
Le fonctionnement au travers des procédures de test est vérifié	
Les résultats de test sont exploités	
C3-2 Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement.	
Les logiciels sont installés, configurés et paramétrés en respectant les procédures en vigueur	
Les choix d'installation sont justifiés	
C3-3 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements.	
L'intégration matérielle et logicielle correspond à la configuration souhaitée	
Les résultats des tests sont conformes aux normes en vigueur	
Un compte-rendu de test est rédigé	
C4-4 Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement.	
Les éléments de l'installation sont configurés (matériel et logiciel)	
Les opérations de test sont mises en oeuvre et les résultats interprétés	
La conformité fonctionnelle est vérifiée	
Un compte rendu de test est établi et transmis	
C7-1 Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources.	
Le délai d'intervention est respecté avec un éventuel recours au support technique	
C8-1=C4-1 Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numér	riques
Le/la technicien(ne) adopte une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques	
Il/elle utilise les outils de communication dans le respect de la charte de bon usage de l'entreprise	

1.7 **OBSERVATIONS**



2 PREPARATION

2.1 Matériel et équipement.

Compléter si nécessaire le tableau ci-dessous (par un bon d'approvisionnement) en fonction du matériel et des ressources utilisés.

Matériels	Environnement logiciels	Documents
Système : ERM_Smart_street-CY10	Logiciel de Télégestion et de	Dossiers 1, 2 et 3
	paramétrage « Street Light Vision (SLV) »	
Poste informatique raccordé réseaux internet.	Navigateur internet	
EPI		

2.2 <u>Rappels de mise en service avec SLV « Street Light Vision ».</u>

2.2.1 Relevé des paramètres de la configuration actuelle (scénario de fonctionnement des EP).

2.2.1.A Visualisation des paramètres de configuration avec SLV.

Le système étant fonctionnel on vous demande d'accéder à l'interface « Streetlight.vision » pour effectuer un relevé des paramètres constituant le scénario de fonctionnement actuel du système d'éclairage public ERM Smart-street-CY10.



Saisissez l'identifiant et le mot de passe qui vous sont fournis par votre administrateur.



Une fois loggé en tant qu'utilisateur différents menus apparaissent selon le niveau d'autorisations de votre compte.



L'onglet équipements vous permet de voir les géozones (zones géographiques) auxquelles vous avez accès.

Ce Widget « Équipements » n'apparait pas sur votre écran si vous n'avais accès qu'a un seul « citybox_contrôlller » (donc une seule zone géographique).



Une fois votre géo-zone identifiée.

Cliquer sur le widget Programmations horaires



; une liste (bibliothèque) de programmations est accessible.



Page 4/18

DOSSIER PEDAGOGIQUE

Identifier celle qui correspond à votre géo-zone pour afficher le scénario paramétré.



Positionner la souris sur les points de configuration des niveaux d'éclairement et des horaires de déclenchement pour les faire apparaitre.





Page 5/18



De la même manière vous afficherez l'éditeur de calendrier pour connaitre l'affectation des programmes en fonction des jours de l'année.





2.2.1.B Relever les paramètres du scénario de fonctionnement actuel.

Effectuer les relevés correspondants à votre installation et compléter le graphique ainsi que le tableau ci-dessous avec vos résultats.



A compléter avec vos résultats.

Janvier Février	Mars	Avril	ELEMENTS DU CALANDRIER
LMMJVSD LMMJ)	SD LMMJVSD	LMMJVSD	
1 2 3 4	1 1	1 2 3 4 5	
5 6 7 8 9 10 11 2 3 4 5	8 7 8 2 3 4 5 6 7 8	6 7 8 9 10 11 12	
12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 1	3 14 15 9 10 11 12 13 14 15	13 14 15 16 17 18 19	
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 2	0 21 22 16 17 18 19 20 21 22	20 21 22 23 24 25 26	
26 27 28 29 30 31 23 24 25 26 2	7 28 23 24 25 26 27 28 29	27 28 29 30	
	30 31		
Mai Juin	Juillet	Aout	
LMMJVSD LMMJY	SD LMMJVSD	LMMJVSD	
1 2 3 1 2 3 4	5 6 7 1 2 3 4 5	1 2	
4 5 6 7 8 9 10 8 9 10 11 1	2 13 14 6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	
11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 1	20 21 13 14 15 16 17 18 19	10 11 12 13 14 15 16	
18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 2	8 27 28 20 21 22 23 24 25 26	17 18 19 20 21 22 23	
25 26 27 28 29 30 31 29 30	27 28 29 30 31	24 25 26 27 28 29 30	
		31	
Sentembre Octobre	Novembre	Décembre	
LMMJVSDLMMJ	S D L M M J V S D	LMMJVSD	
1 2 3 4 5 6 1	2 3 4 1	1 2 3 4 5 6	
7 8 9 10 11 12 13 5 6 7 8	9 10 11 2 3 4 5 6 7 8	7 8 9 10 11 12 13	
14 15 16 17 18 19 20 12 13 14 15 1	3 17 18 9 10 11 12 13 14 15	14 15 16 17 18 19 20	
21 22 23 24 25 26 27 19 20 21 22 2	3 24 25 16 17 18 19 20 21 22	21 22 23 24 25 26 27	
28 29 30 26 27 28 29 3	0 31 23 24 25 26 27 28 29	28 29 30 31	
	30		



3 PARAMETRAGE :

3.1 Création et paramétrage d'un nouveau scénario (programme de contrôle).

3.1.1 Proposer un nouveau scénario.

Proposer une modification de scénario (nouveaux paramétrages) permettant d'apporter une meilleure performance énergétique au système.

En observant la banque de programmes disponibles (exemples ci-dessous) :



3.1.2 Paramétrage guidé du nouveau scénario.

Vous devrez réaliser le paramétrage conformément au scénario proposé précédemment.

 En cas de difficultés pour les étapes du paramétrage vous pouvez utiliser les consignes du manuel « installation_utilisation » du cityboxController fournis avec votre système.

Manuel-Installation-Utilisation-CityboxController-201707.pdf



3.1.2.A Guide de paramétrage.

Se rendre dans le menu « Programmations horaires » dans l'onglet « Programme de contrôle ».



Différentes programmations existent déjà :

- Celles faites par le compte utilisateur, ou les utilisateurs dans des géozones inférieures → modifiables à souhait
 Celles faites « plus haut », par des utilisateurs ou administrateurs d'une géozone supérieure → non modifiables
- (présence d'un cadenas).
- Notes : SS et SR veulent dire « Sunset » et « Sunrise », ces ordres relatifs au lever/coucher du soleil sont génériques, mais ne donneront pas localement les mêmes résultats à Valenciennes, Deauville, Niort, ou Nice. Ils seront adaptés à l'heure précise du coucher de soleil, grâce aux coordonnées GPS des Citybox Controllers.

Pour créer une nouvelle programmation, il faut cliquer sur le « + » en haut à gauche.

On peut ensuite affecter des ordres, via la zone dessinée, mais on préfèrera cliquer sur le bouton d'édition en haut à droite (juste à côté de l'icône de sauvegarde).





Page 9/18

Un sous-menu apparaît, tel que la capture ci-dessous :



Dans la première colonne, on y retrouve différents symboles, qu'on peut modifier en cliquant dessus :

- Triangle vers le bas = ordre de début de nuit → 1 seul maximum
- Triangle vers le haut = ordre de fin de nuit → 1 seul maximum
- Losanges = ordres intermédiaires
- Rond = ne pas utiliser (fonction pas encore finalisée en XML Gateway)

Dans les autres, on y retrouve de quoi définir la programmation :

- Soleil / Lune = ordre basé par rapport au Sunrise ou Sunset (lever ou coucher)
- Horloge = heure fixe
- Ensuite, soit on doit choisir un décalage par rapport à Sunset/Sunrise (+/- x minutes), soit la valeur heure fixe
- Enfin, la valeur de commande/gradation (0% = OFF, 100% = pleine puissance, etc.)



3.1.2.B Création du programme de contrôle.

Compléter le tableau ci-dessous avec les éléments de paramétrage de votre programme de contrôle.

Cocher le Symboles choisis :	Cocher le Symboles choisis :	Compléter le décalage temporel ou l'heure fixe.	Indiquer le niveau d'éclairement en %.
	. • . • . •		
. ♥ . ♦ . Δ			
. ♥ . ♦ . Δ			
. ♥ . ♦ . Δ			
. ▼ . ◆ . △	. • . • . •		
	. • . • . •		



3.2 Création d'un nouveau Calendrier (Groupe calendaire).

3.2.1 Proposer un nouveau calendrier.

Proposer une modification du calendrier permettant d'améliorer les performances énergétiques du système :

Programmations horaire	es x
Programme de contrôle Calendrier	
Q. Tous les ch	•
Nom	 Géozone
A18h40 E7h30	GeoZones
Ashgabad	GeoZones
AWE Dimming Schedule	GeoZones
CAZ_EP	GeoZones
DEA SS SR-15 GR30	GeoZones
DEA SS SR-15 GR40	GeoZones
ERM	GeoZones
ERM_CALENDRIER_FR_CTRL	ERM_FRA
ERM_TEST_DALI_CTRL	ERM_FRA
Jdelanuit	GeoZones
Marg 3	GeoZones
A Nouveau programme de contrôle 1	GeoZones
OFF PERMANENT	GeoZones
A ON 7H00 - OFF 22H00	GeoZones
ON 20%	GeoZones
ON PERMANENT	GeoZones
ON SR - OFF SS (allumage jour)	GeoZones
Permanent	GeoZones
Portail Centre Saint Jacques	GeoZones
A Saint lean	GeoZones
Saint Jean CityNMS	GeoZones
A SS SB-15	GeoZones
▲ SS+5 SB-5	GeoZones
A SS+5 SB-5 G75 0-5	GeoZones
A SS45 SB-5 G75 1h	GeoZones
A \$545 \$8.10	GeoZones
	GeoZones
	GeoZopos
	GeoZones
	GeoZones
SS+10 GH50 SH-10	GeoZones
■ 55+10 SH-5	GeoZones

3.2.2 Paramétrage guidé du nouveau Calendrier.

Vous devrez réaliser le paramétrage conformément au scénario proposé précédemment.

 En cas de difficultés pour les étapes du paramétrage vous pouvez utiliser les consignes du manuel « installation_utilisation » du Citybox Controller fournis avec votre système.

Manuel-Installation-Utilisation-CityboxController-201707.pdf



3.2.2.A Paramétrage.

PEDAGOGIQUE

DOSSIER

Les groupes calendaires servent à définir, pour un groupe d'équipements et de sorties données, les programmations



Il faut à minima, choisir une programmation pour chaque jour de la semaine (important, sinon pas de commissionnement possible). Pour ça :

- Cliquer sur les différents jours de semaine en haut sur le calendrier (on peut le faire sur n'importe quel mois)
- La fenêtre ci-dessous s'ouvre, par exemple en cliquant sur le « L » de Lundi





Page 13/18

- DOSSIER PEDAGOGIQUE
 - Choisir la programmation souhaitée, puis sa récurrence (hebdomadaire = tous les lundis de l'année, dans notre exemple). On peut ainsi choisir tous les 1^{ers} lundis du mois, ou tous les derniers, mais il est important que tous les lundis aient une valeur.

Cliquer ensuite sur le bouton d'édition en haut à droite (entre l'année et le bouton de sauvegarde). Vous y retrouvez vos programmations hebdomadaires :



Au besoin, ajouter des programmations spécifiques pour un ou plusieurs jours, à récurrence hebdo/mensuelle/annuelle, ou pas du tout.

Pour cette 2^e partie, il faut cliquer sur la date du calendrier, puis choisir une programmation dans le menu déroulant (la sélection multiple en « clic glissant » est possible également)

Au final, cela donne un résultat similaire la capture ci-dessous :



Vos calendriers sont alors tous « remplis » par une programmation, y compris les années suivantes, vous pouvez vous en assurer en cliquant sur la flèche droite à côté du numéro de l'année, en haut à droite de l'écran.

Vous pourrez utiliser ces groupes calendaires sur les sorties des Citybox Controllers, et sur les Citybox (également sur les sorties non déclarées via le Calendrier Par Défaut).



Page 14/18

3.3 Affectation du scénario à un candélabre et « commissionnement ».

Pour terminer le paramétrage il faut affecter le nouveau « groupe calendaire » à un matériel « citybox d'un mât » puis effectuer un commissionnement.

Le commissionnement consiste dans le transfer des nouveaux paramètres de l'application Streetlight_vision vers le CCS (Citybox Central Server).

Présentation de la Procédure ci-contre.



3.3.1 Affectation du groupe calendaire à un Citybox Controller.

1. Sur l'écran d'accueil de SLV		Identité Inventaire Entrée 5 - Label Entrée 6 - Label	Entrées et Sorties Horloge
cliquet sur le widget	CONTROLLER DEVICE	✓ Nom des défauts g	énériques sur entrées
« Équipements »	Name Test Controller THD 3G	Défaut entrée génériq	
	Géozope test CC	Défaut entrée génériq	
A		Défaut entrée génériq	
	Lattude Longitude	Défaut entrée génériq	
3	48.81683 ° 2.29221 °	Défaut entrée génériq	
Equipements		 Nom des sorties no 	umériques du contrôleur
2 obaiair	Identité Inventaire Entrées et Sorties Horloge	Contrôle Relais Armoi	Au point lumineux 🔹
Z. CHUISH	- Identité du contrôlour	Contrôle Allumage	Au point lumineux *
		Sortie 1 - Label	nom de la sortie 1 de test
	Contrôleur Test Controller THD 3G	Sortie 1 - Calendrier	
nom du materiei.		Sortie 2 - Label	nom de la sortie 2
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sortie 2 - Calendrier	GFS0_B0_EF_ILLOM
3. Dans l'onglet « entre	es sorties » vous pouvez choisir le calendrier		
a affecter aux sorties 1	et 2 du Citybox Controler.	Identité Inventaire Entrée	s et Sorties Horloge
		 Gestion du temps 	
4. Dans l'onglet « Horld	oge » vous pouvez choisir le calendrier affecté	Calendrier par défaut ON P	ERMANENT
par défaut.		Hête NTP pool.r	ntp.org
<u> </u>		Fuseau horaire Heur	re d'Europe ce 🗙 🔻



3.3.2 Commissionnement.

Pour valider les modifications il vous reste à effectuer le commissionnement.				ÎCE
Cliquer sur l'icône en haut à gauche (voir ci-contre) pour que le transfert des paramètres s'exécute vers le CCS.	Name Géozone	Test Cont	roller THD 3G	
	Latitude 48.81683 °		Longitude	
	Identité	Inventaire	Entrées et Sorties	Horloge
	Identité du contrôleur Contrôleur Test Controller THD 3G		D 3G	

3.4 Validation du nouveau scénario.

Vérifier la prise en compte des modifications sur SLV (widget « programmation Horaire »).



Nota : La procédure page suivante fournie dans le dossier technique page 26 et 27 permet de vérifier la prise en compte du commissionnement de SLV vers le CC (Citybox Controller).



DOSSIER PEDAGOGIQUE

SMART STREET CY10

Test

Échec

Effectuer la procédure de vérification puis remplir les tableaux de test correspondants.



PRESENTATION AU CLIENT. 4

Effectuer la présentation au client du nouveau paramétrage.

Recueillir la satisfaction du client.

Commentaire éventuel du client : (réserves)



Page 17/18

5 **COMMUNICATION**

5.1 <u>Conclure sur le fonctionnement du système après modification des</u> paramètres en justifiant le choix de votre scénario sur un plan « Efficacité énergétique ».

