

## SMARTSTREET CY10

BAC PRO SN

ACTIVITE DE REALISATION D'INSTALLATION

**SECONDE**

2<sup>EME</sup>

**TRIMESTRE**

IMPLANTATION ET CABLAGE D'UN CANDELABRE EN « TYPE PARKING »

# DOSSIER PEDAGOGIQUE

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :</b>                               | <b>1</b>  |
| 1.1 Données pédagogiques                                          | 1         |
| 1.2 Mise en situation                                             | 1         |
| 1.3 Secteur d'activité                                            | 1         |
| 1.4 Objectifs pédagogiques                                        | 1         |
| 1.5 CRITERES D'EVALUATION                                         | 2         |
| 1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI                             | 2         |
| 1.7 OBSERVATIONS                                                  | 2         |
| <b>2 IMPLANTATION ET CABLAGE D'UN CANDELABRE « TYPE PARKING »</b> | <b>3</b>  |
| 2.1 Implanter les composants du mat 1                             | 4         |
| 2.2 Implanter les composants du mat 2                             | 6         |
| 2.3 Implanter les composants du mat 3                             | 8         |
| <b>3 CONTROLE DU RACCORDEMENT DES MATS</b>                        | <b>10</b> |
| <b>4 CONCLUSION SUR LA REALISATION</b>                            | <b>11</b> |



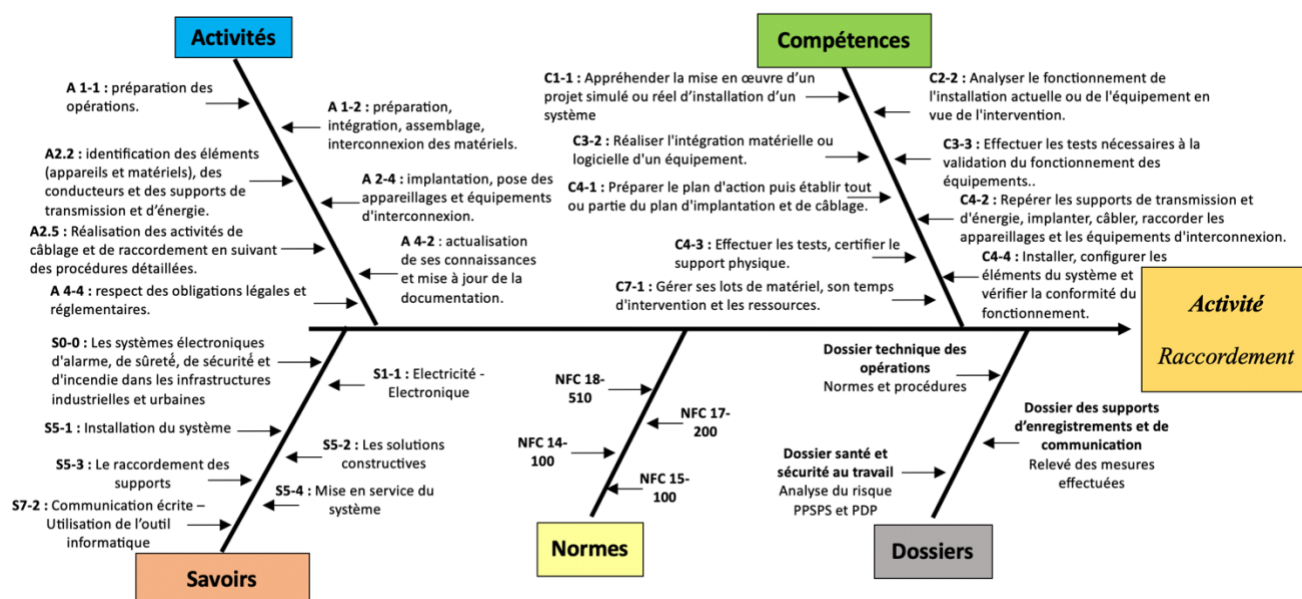
## ACTIVITE / SCENARIO

**Câblage candélabre Type  
Parking**



# 1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :

## 1.1 Données pédagogiques



## 1.2 Mise en situation

La bonne gestion financière des municipalités nécessite de prendre en compte la consommation des éclairages publics. Étant le premier principe sécuritaire nocturne d'une ville, son utilité est indiscutable cependant son coût moyen sur le budget d'une ville est supérieur à 20%.

Les installations existantes possèdent, pour la plupart, aucun contrôle intelligent de gestion, les éclairages publics fonctionnent souvent une grande partie de la nuit même quand aucune présence dans la rue est constatée.

Les lois Grenelle 1 et Grenelle 2 (lois issues du Grenelle de l'environnement) impose aux municipalités de limiter leur consommation d'éclairage nocturne

Le système City box permet l'installation facile et rapide d'une intelligence permettant de diminuer les coûts liés aux éclairages publics d'une ville. (Voir Vidéo Innovation la Citybox®.mp4)

## 1.3 Secteur d'activité

Secteurs : « Avenue technique ».

## 1.4 Objectifs pédagogiques

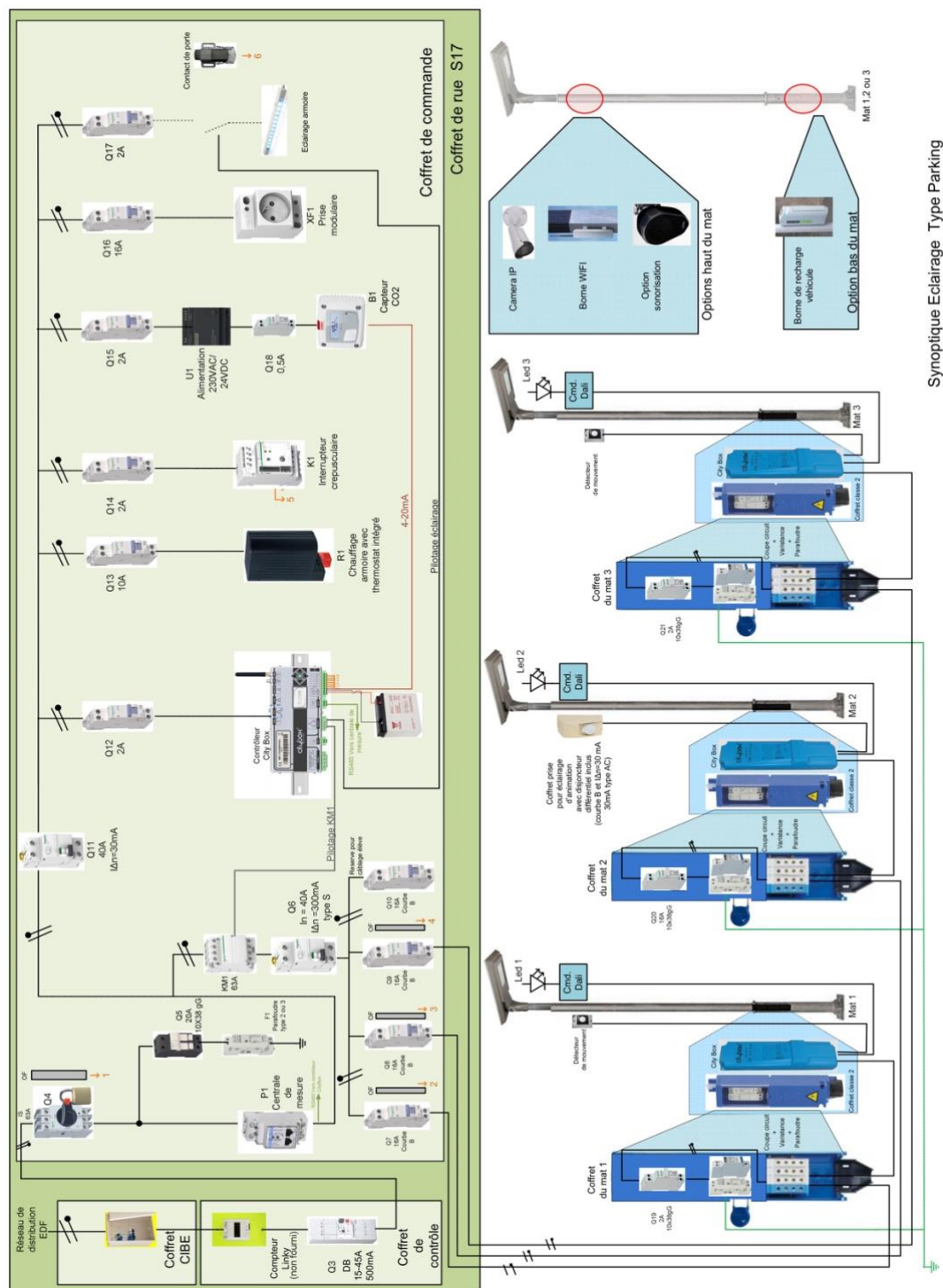
L'élève plante et câble le boîtier de protections « street box », du boîtier citybox ainsi que de l'éclairage LED « pilotage DALI » de « Type Parking ».

| APTITUDES PROFESSIONNELLES |                                         |  |  |  |
|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AP1</b>                 | Faire preuve de rigueur et de précision |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>AP2</b>                 | Faire preuve d'esprit d'équipe          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>AP3</b>                 | Faire preuve de curiosité et d'écoute   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>AP4</b>                 | Faire preuve d'initiative               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>AP5</b>                 | Faire preuve d'analyse critique         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               | A                        | NE                       |                          |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>C1-1=C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système.</b>                                                                                                                                                                         |                          |                          |                          |                          |                          |
| Les contraintes matérielles sont identifiées                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les équipements matériels et logiciels à installer sont indiqués                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les supports de transmission sont qualifiés (métré simple) et caractérisés                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les informations nécessaires et suffisantes à la mise en oeuvre du projet sont recueillies                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention.</b>                                                                                                                                                                |                          |                          |                          |                          |                          |
| Les besoins du client auxquels devrait répondre l'installation sont listés                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les fonctions d'usage des éléments qui constituent l'installation sont explicitées                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les contraintes liées à l'environnement de travail sont identifiées                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C3-2 Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement.</b>                                                                                                                                                                                                  |                          |                          |                          |                          |                          |
| L'assemblage mécanique et les connexions sont réalisés en respectant les procédures d'assemblage et les règles de sécurité                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C3-3 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements.</b>                                                                                                                                                                                |                          |                          |                          |                          |                          |
| L'intégration matérielle et logicielle correspond à la configuration souhaitée                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les résultats des tests sont conformes aux normes en vigueur                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Un compte-rendu des tests demandés est établi en précisant les aléas ou dysfonctionnements rencontrés                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C4-1 Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage.</b>                                                                                                                                                                       |                          |                          |                          |                          |                          |
| Tout ou partie du plan d'implantation et de câblage de l'installation est réalisé, modifié ou complété                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C4-2=C2-1 Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion.</b>                                                                                                                       |                          |                          |                          |                          |                          |
| Les normes sont respectées                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les conduits et les supports sont façonnés et posés                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les règles de l'art sont respectées                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les matériels, équipements, éléments de connectique sont implantés et posés                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La procédure d'installation est respectée                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les contrôles associés sont effectués                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les règles de sécurité sont respectées                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les matériels et équipements sont câblés et raccordés                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La procédure de raccordement est respectée                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C4-3=C2-2 Effectuer les tests, certifier le support physique.</b>                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Les résultats des tests sont conformes aux normes en vigueur                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les tests sont réalisés                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C4-4 Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement.</b>                                                                                                                                                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
| Les équipements (appareils et composants logiciels) sont installés en respectant : les indications et procédures d'installation; la planification de l'intervention et l'ordre de mise en place; les contraintes techniques et fonctionnelles sur tout ou partie d'un système | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les opérations de test sont mises en oeuvre et les résultats interprétés                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>C7-1 Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources.</b>                                                                                                                                                                                           |                          |                          |                          |                          |                          |
| Les droits d'utilisation sont vérifiés                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Les matériels sortis du stock correspondent au juste besoin et ont été utilisés                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 2 IMPLANTATION ET CABLAGE D'UN CANDELABRE « TYPE PARKING »

En vous aidant, du schéma développé de l'installation, vous aurez à raccorder les candélabres, cela comprendra le coffret de pied du mat, la citybox et le raccordement de l'éclairage LED.



## 2.1 Implanter les composants du mat 1

En tenant compte du schéma fournit et du synoptique d'implantation du mat 1 en « type parking » ci-dessus.

Remplir le tableau suivant permettant de contrôler la conformité du matériel

Le matériel est déjà mis en place dans l'armoire de rue S17

Matériels à mettre en place dans le mat du candélabre du Smart Street

| Appareils                 | Désignation                                     | Présence                                                  | Etat Matériel                                            | CE et/ou NF                                             | Positionnement correct                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Q19                       | Interrupteur sectionneur porte fusible 2A 10x38 | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Parafoudre                | Parafoudre                                      | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Citybox                   | Alimentation 230VAC / 24VDC 1,3A                | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Détecteur de mouvement    | Détecteur de mouvement                          | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Luminaire 1               | Luminaire                                       | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Injecteur POE (En option) | Injecteur POE                                   | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Caméra (En option)        | Caméra IP POE                                   | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |

### 2.1.1 Raccorder les différents appareillages du mat 1.

En tenant compte du tableau de raccordement définissant les sections et les bornes des différents conducteurs.

A l'aide du synoptique et du schéma fournir raccorder les différents éléments du mat 1

Pour ne pas se tromper penser à surligner sur le schéma chaque conducteur posé.

Pour le câblage du boîtier Citybox reportez-vous à la ressource « pose et câblage citybox.pptx » et à la vidéo « pose citybox.mp4 »

| Repère du conducteur               | Couleur       | Section                          | Tenant                    | Aboutissant                                               | Connexion réalisée                                           | Problèmes rencontrés |
|------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| U1000 R2V<br>2 x 6 mm <sup>2</sup> | BLEU          | 6 mm <sup>2</sup>                | En Aval de X1.1           | Bornier en amont de Q19 coffret pied de mat (voir schéma) | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 6 mm <sup>2</sup>                | En Aval de X1.2           | Bornier en amont de Q19 coffret pied de mat (voir schéma) | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| P.E                                | Vert<br>Jaune | 2,5 mm <sup>2</sup><br>Pré-cablé | Borne PE du parafoudre    | Borne MALT du Mat 1                                       | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F<br>3G1,5                  | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne 3 du parafoudre     | Borne PS – N de la citybox                                | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne 4 du parafoudre     | Borne PS – L de la citybox                                | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne PE du parafoudre    | Borne GND de la Citybox                                   | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H05 RN-F<br>5G0,75                 | BLEU          | 0,75 mm <sup>2</sup>             | Borne AUX-N de la citybox | Borne N détecteur de mouvement                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 0,75 mm <sup>2</sup>             | Borne AUX-L de la Citybox | Borne L détecteur de mouvement                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |

| Repère du conducteur        | Couleur           | Section              | Tenant                      | Aboutissant                     | Connexion réalisée                                           | Problèmes rencontrés |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|                             | <b>NOIR</b>       | 0,75 mm <sup>2</sup> | Borne X+ de la citybox      | Borne S détecteur de mouvement  | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>GRIS</b>       | 0,75 mm <sup>2</sup> | Borne X- de la Citybox      | Borne S' détecteur de mouvement | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F 5G1,5              | <b>Vert Jaune</b> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne GND de la Citybox     | Borne PE du luminaire           | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>BLEU</b>       | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne DRV-N de la Citybox   | Borne N du luminaire            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>BRUN</b>       | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne DRV-L de la Citybox   | Borne PHH du luminaire          | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>NOIR</b>       | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne Da+ de la Citybox     | Borne DA+ du luminaire          | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>GRIS</b>       | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne Da- de la Citybox     | Borne DA- du luminaire          | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Cablette nue                | <b>Vert Jaune</b> | 25 mm <sup>2</sup>   | Borne MALT MAT 1            | Barre de terre du S17           | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| <b>OPTION CAMERA IP POE</b> |                   |                      |                             |                                 |                                                              |                      |
| H07 RN-F 3G1,5              | <b>BLEU</b>       | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne 3 du parafoudre       | Borne N de l'injecteur POE      | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>BRUN</b>       | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne 4 du parafoudre       | Borne L de l'injecteur POE      | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                             | <b>Vert Jaune</b> | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne MALT MAT 1            | Borne PE de l'injecteur POE     | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Câble RJ45 WS2              |                   |                      | Port RJ45 Citybox           | Port LAN de l'injecteur POE     | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Câble RJ45 WS3              |                   |                      | Port POE de l'injecteur POE | Port LAN de la caméra           | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |

## 2.2 Implanter les composants du mat 2

En tenant compte du schéma fournit et du synoptique d'implantation du mat 2 en « type parking » ci-dessus.

Remplir le tableau suivant permettant de contrôler la conformité du matériel

Le matériel est déjà mis en place dans l'armoire de rue S17

Matériels à mettre en place dans le mat du candélabre du Smart Street

| Appareils                 | Désignation                                     | Présence                                                  | Etat Matériel                                            | CE et/ou NF                                             | Positionnement correct                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Q19                       | Interrupteur sectionneur porte fusible 2A 10x38 | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Parafoudre                | Parafoudre                                      | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Citybox                   | Alimentation 230VAC / 24VDC 1,3A                | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Boitier d'illumination    | Boitier d'illumination                          | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Luminaire 1               | Luminaire                                       | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Injecteur POE (En option) | Injecteur POE                                   | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Borne Wi-Fi (En option)   | Borne Wi-Fi POE                                 | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |

### 2.2.1 Raccorder les différents appareillages du mat 2.

En tenant compte du tableau de raccordement définissant les sections et les bornes des différents conducteurs.

A l'aide du synoptique et du schéma fournit raccorder les différents éléments du mat 1

Pour ne pas se tromper penser à surligner sur le schéma chaque conducteur posé.

Pour le câblage du boitier Citybox reportez-vous à la ressource « pose et câblage citybox.pptx » et à la vidéo « pose citybox.mp4 »

| Repère du conducteur               | Couleur       | Section                          | Tenant                    | Aboutissant                                               | Connexion réalisée                                           | Problèmes rencontrés |
|------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| U1000 R2V<br>2 x 6 mm <sup>2</sup> | BLEU          | 6 mm <sup>2</sup>                | En Aval de X1.1           | Bornier en amont de Q19 coffret pied de mat (voir schéma) | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 6 mm <sup>2</sup>                | En Aval de X1.2           | Bornier en amont de Q19 coffret pied de mat (voir schéma) | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| P.E                                | Vert<br>Jaune | 2,5 mm <sup>2</sup><br>Pré-cablé | Borne PE du parafoudre    | Borne MALT du Mat 2                                       | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F<br>3G2,5                  | BLEU          | 2,5 mm <sup>2</sup>              | Borne 3 du parafoudre     | Borne PS – N de la citybox                                | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 2,5 mm <sup>2</sup>              | Borne 4 du parafoudre     | Borne PS – L de la citybox                                | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | Vert<br>Jaune | 2,5 mm <sup>2</sup>              | Borne PE du parafoudre    | Borne GND de la Citybox                                   | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F<br>3G1,5                  | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne AUX-N de la citybox | Borne 1 boitier d'illumination                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F<br>3G1,5                  | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne AUX-L de la Citybox | Borne 3 boitier d'illumination                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F<br>3G1,5                  | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne PE de la citybox    | Borne PE boitier d'illumination                           | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |

| Repère du conducteur   | Couleur       | Section             | Tenant                      | Aboutissant                 | Connexion réalisée                                           | Problèmes rencontrés |
|------------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| H07 RN-F<br>5G1,5      | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne GND de la Citybox     | Borne PE du luminaire       | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne DRV-N de la Citybox   | Borne N du luminaire        | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne DRV-L de la Citybox   | Borne PHH du luminaire      | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | NOIR          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne Da+ de la Citybox     | Borne DA+ du luminaire      | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | GRIS          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne Da- de la Citybox     | Borne DA- du luminaire      | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Cablette nue           | Vert<br>Jaune | 25 mm <sup>2</sup>  | Borne MALT MAT 2            | Barre de terre du S17       | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| OPTION BORNE Wi-Fi POE |               |                     |                             |                             |                                                              |                      |
| H07 RN-F<br>3G1,5      | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne 3 du parafoudre       | Borne N de l'injecteur POE  | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne 4 du parafoudre       | Borne L de l'injecteur POE  | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup> | Borne MALT MAT 2            | Borne PE de l'injecteur POE | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Câble RJ45 WS4         |               |                     | Port RJ45 Citybox           | Port LAN de l'injecteur POE | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Câble RJ45 WS5         |               |                     | Port POE de l'injecteur POE | Port LAN de la Borne Wi-Fi  | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |

## 2.3 Implanter les composants du mat 3

En tenant compte du schéma fourni et du synoptique d'implantation du mat 3 en « type parking » ci-dessus.

Remplir le tableau suivant permettant de contrôler la conformité du matériel

Le matériel est déjà mis en place dans l'armoire de rue S17

Matériels à mettre en place dans le mat du candélabre du Smart Street

| Appareils                   | Désignation                                     | Présence                                                  | Etat Matériel                                            | CE et/ou NF                                             | Positionnement correct                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Q19                         | Interrupteur sectionneur porte fusible 2A 10x38 | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Parafoudre                  | Parafoudre                                      | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Citybox                     | Alimentation 230VAC / 24VDC 1,3A                | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Détecteur de mouvement      | Détecteur de mouvement                          | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Luminaire 1                 | Luminaire                                       | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |
| Haut Parleur IP (En option) | HAUT PARLEUR IP                                 | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NOK | <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> NF | <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON |

### 2.3.1 Raccorder les différents appareillages du mat 3.

En tenant compte du tableau de raccordement définissant les sections et les bornes des différents conducteurs.

A l'aide du synoptique et du schéma fourni raccorder les différents éléments du mat 1

Pour ne pas se tromper penser à surligner sur le schéma chaque conducteur posé.

Pour le câblage du boîtier Citybox reportez-vous à la ressource « pose et câblage citybox.pptx » et à la vidéo « pose citybox.mp4 »

| Repère du conducteur               | Couleur       | Section                          | Tenant                    | Aboutissant                                               | Connexion réalisée                                           | Problèmes rencontrés |
|------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| U1000 R2V<br>2 x 6 mm <sup>2</sup> | BLEU          | 6 mm <sup>2</sup>                | En Aval de X1.1           | Bornier en amont de Q19 coffret pied de mat (voir schéma) | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 6 mm <sup>2</sup>                | En Aval de X1.2           | Bornier en amont de Q19 coffret pied de mat (voir schéma) | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| P.E                                | Vert<br>Jaune | 2,5 mm <sup>2</sup><br>Pré-cablé | Borne PE du parafoudre    | Borne MALT du Mat 3                                       | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F<br>3G1,5                  | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne 3 du parafoudre     | Borne PS – N de la citybox                                | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne 4 du parafoudre     | Borne PS – L de la citybox                                | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup>              | Borne PE du parafoudre    | Borne GND de la Citybox                                   | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H05 RN-F<br>5G0,75                 | BLEU          | 0,75 mm <sup>2</sup>             | Borne AUX-N de la citybox | Borne N détecteur de mouvement                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | BRUN          | 0,75 mm <sup>2</sup>             | Borne AUX-L de la Citybox | Borne L détecteur de mouvement                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                                    | NOIR          | 0,75 mm <sup>2</sup>             | Borne X+ de la citybox    | Borne S détecteur de mouvement                            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |

| Repère du conducteur   | Couleur       | Section              | Tenant                    | Aboutissant                     | Connexion réalisée                                           | Problèmes rencontrés |
|------------------------|---------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|                        | GRIS          | 0,75 mm <sup>2</sup> | Borne X- de la Citybox    | Borne S' détecteur de mouvement | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| H07 RN-F 5G1,5         | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne GND de la Citybox   | Borne PE du luminaire           | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne DRV-N de la Citybox | Borne N du luminaire            | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne DRV-L de la Citybox | Borne PHH du luminaire          | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | NOIR          | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne Da+ de la Citybox   | Borne DA+ du luminaire          | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | GRIS          | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne Da- de la Citybox   | Borne DA- du luminaire          | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Cablette nue           | Vert<br>Jaune | 25 mm <sup>2</sup>   | Borne MALT MAT 3          | Barre de terre du S17           | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| OPTION HAUT PARLEUR IP |               |                      |                           |                                 |                                                              |                      |
| H07 RN-F 3G1,5         | BLEU          | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne 3 du parafoudre     | Borne N du Haut Parleur         | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | BRUN          | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne 4 du parafoudre     | Borne L du Haut Parleur         | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
|                        | Vert<br>Jaune | 1,5 mm <sup>2</sup>  | Borne MALT MAT 1          | Borne PE du Haut Parleur        | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |
| Câble RJ45 WS6         |               |                      | Port RJ45 Citybox         | Port LAN de l'injecteur POE     | <input type="checkbox"/> OUI<br><input type="checkbox"/> NON |                      |

### 3 CONTROLE DU RACCORDEMENT DES MATS

#### 3.1.1 Réaliser les contrôles hors tension avant mise en service.



L'ouvrage ne doit pas être raccordé au réseau ou doit être consigné par le chargé de consignation

#### 3.1.2 Contrôle visuel de l'installation :

Aucun conducteur tendu, conducteurs bien rangés, les conducteurs de puissance au fond, appareillages et conducteurs repérés et les couleurs respectées, Aucune partie de cuivre n'est visible

| MATS  | Conforme                                                                | Identifier les défauts |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| MAT 1 | <input type="checkbox"/> <b>OUI</b> <input type="checkbox"/> <b>NON</b> |                        |
| MAT 2 | <input type="checkbox"/> <b>OUI</b> <input type="checkbox"/> <b>NON</b> |                        |
| MAT 3 | <input type="checkbox"/> <b>OUI</b> <input type="checkbox"/> <b>NON</b> |                        |

#### 3.1.3 Contrôle de l'absence de court-circuit :

A l'aide d'un multimètre positionné sur testeur de continuité, protections des mats fermées, vérifier l'absence de court-circuit de la partie alimentation entre les bornes suivantes :

| Nom   | Borne         | Borne         | Absence de court-circuit                                                | Commentaires |
|-------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| MAT 1 | Borne 2 de Q7 | Borne 4 de Q7 | <input type="checkbox"/> <b>OUI</b> <input type="checkbox"/> <b>NON</b> |              |
| MAT 2 | Borne 2 de Q8 | Borne 4 de Q8 | <input type="checkbox"/> <b>OUI</b> <input type="checkbox"/> <b>NON</b> |              |
| MAT 3 | Borne 2 de Q9 | Borne 4 de Q9 | <input type="checkbox"/> <b>OUI</b> <input type="checkbox"/> <b>NON</b> |              |

Quels sont les problèmes rencontrés lors des contrôles ?

| Défauts rencontrés |
|--------------------|
| .....              |
| .....              |
| .....              |

