

Lieu d'activité : Zone d'interventions/travaux

Support de l'activité : VDI

Définition des activités confiée à l'élève :

Liaison au référentiel :

1-Prérequis :

Connaissance générale sur la fibre optique.

2-En ayant à votre disposition :

On donne :

- Le cahier des charges du chantier.
- Programme global de déroulement du chantier.
- Les contraintes de travail des différents corps de métier intervenant.
- Temps indicatifs des opérations, élémentaires de la profession.
- Structure de l'équipe.
- Planning de charge de l'entreprise.
- PPSPS, PDP.
- Normes et textes réglementaires.

- Le dossier d'exécution.
- Le planning général du chantier.
- Le planning des taches à réaliser à compléter.
- Les contraintes de travail des différents corps de métier intervenant sur le chantier.

- Le dossier de réalisation de l'ouvrage.
- Les différentes composantes de l'installation ou équipement.

- Le cahier des charges, les notices techniques.
- Un ouvrage correctement exécuté et vérifié.

3-On vous demande :

C5.3: S'assurer de la disponibilité des matériels, de l'outillage, des appareils de mesure et de contrôle et des équipements de protection collectifs

C1.8: Identifier et extraire du programme de déroulement du chantier les activités à réaliser dont il a la charge.

C5.4: Définir la chronologie des activités confiées.

C2.6: Connecter les différents types de conducteurs.

C2.10: Contrôler le fonctionnement de l'installation.

4-Critères d'évaluation :

Les activités confiées sont listées.

Les acteurs sont repérés.

Le séquençage chronologique des activités est reporté sur un plan

La chronologie doit tenir compte des contraintes temporelles, matérielles, environnementales et humaines du chantier et de l'entreprise.

La réalisation de l'ouvrage est conforme aux spécifications techniques, normatives et architecturales.

Les connexions sont conformes aux spécifications techniques, normatives.

Les paramètres fonctionnels de l'ouvrage sont conformes au cahier des charges.

Fonctions et Tâches :

F1: ORGANISATION

T1.3: Planifier les tâches en tenant compte des interventions des autres corps de métier et du plan de charge de l'entreprise.

F2: RÉALISATION

T2.1: Câbler et raccorder l'appareillage, les tableaux, armoires électriques, installations et réseaux.

T2.3: Vérifier la conformité de réalisation de l'ouvrage.

F3: MISE EN SERVICE

T3.1: Effectuer les essais, réglages, vérifications et corrections nécessaires à la réception technique de l'ouvrage.

Savoirs associés :

S4: Communication et traitement de l'information

S4-2: Réseau de terrain
- Constituants communicants de contrôle et de protection d'installation électrique.

Compétences :

Capacité: C1: S'INFORMER
Compétence:C1.8

Capacité: C2: EXÉCUTER
Compétences:C2.6 C2.10

Capacité: C5: PRÉPARER
Compétences:C5.3 C5.4

Observation proposée par le professeur.

Note :

Temps prévu (en heures) : 3

Observations :

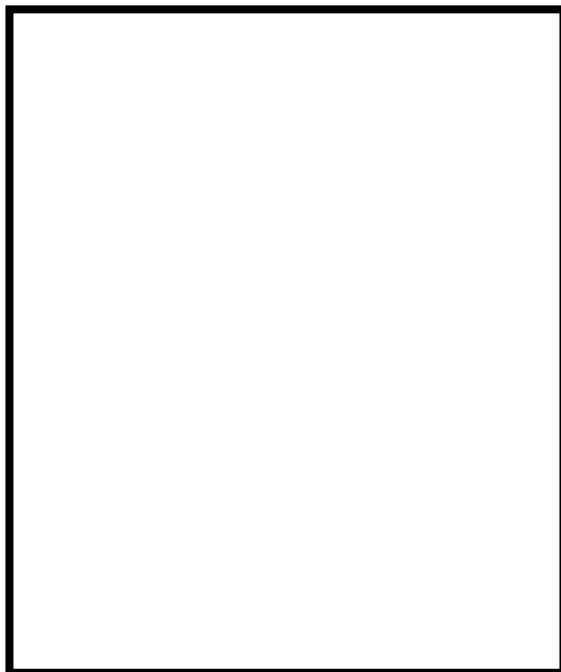
Nom de l'élève :

Mise en situation : Située à Granville, commune du département de la Manche, cette surface commerciale a obtenu un avis favorable de la commission départementale d'aménagement commercial (CDAC) pour son extension.

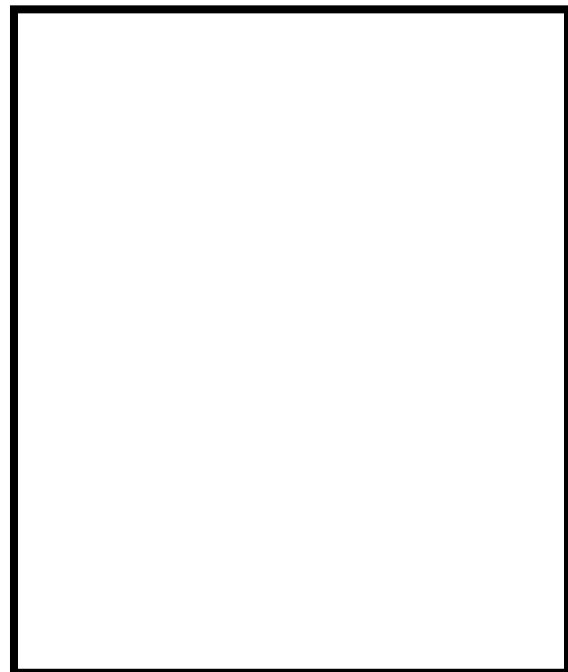
La surface de vente passe ainsi de 1890 m² à 2390 m². Il en résulte une profonde réorganisation du plateau extérieur et notamment la modification de l'accès à la station d'essence. Ainsi, la caisse de la station se voit repoussée à l'extrémité du parking. La caisse de la station d'essence doit être reliée via une liaison informatique au réseau de communication du supermarché. Outre l'échange de différents types de fichiers informatiques, ce lien permet également de faire transiter les images numériques des caméras de surveillance de la station vers le poste de sécurité central.

Problématique : Le déplacement de la caisse de la station essence implique le redéploiement de la liaison informatique. Vous devez mettre en œuvre la liaison par fibre optique choisie comme support de transmission et valider son fonctionnement.

Synoptique de l'installation



Local TGBT



Caisse station essence

Conditions de réalisation :

- . Travail en binôme
- . Travail simultané dans la zone caisse et dans la zone TGBT
- . La caisse de la station possède une armoire divisionnaire regroupant les protections nécessaires.

Premier temps (taches déjà réalisées)

1. Tirage de câble optique entre le kiosque et le TGBT
2. Pose de la baie de brassage avec tiroir optique dans le local TGBT.
3. Pose du BDI dans le kiosque (au dessus de la porte)
4. Pose du transceiver proche du BDI

Deuxième temps (taches à réaliser)

1. Raccordement par épissure (splice) mécanique par fibrlock entre la fibre du câble et le pigtail dans le BDI.
2. Raccordement par épissure (splice) mécanique par fibrlock entre la fibre du câble et le pigtail dans le tiroir.
3. Rangement du câble et du du pigtail dans la caissette du tiroir.
4. Rangement du câble et du du pigtail dans la caissette du BDI
5. Pose du transceiver dans la baie de brassage
6. Pose de chemin de câble pour la baie de brassage
7. Tirage d'un câble courant fort TGBT vers la baie de brassage.
8. Tirage d'un câble coffret du kiosque vers le transceiver
9. Pose de la prise électrique pour l'alimentation du transceiver (en apparent)
10. Pose de prise électrique pour l'alimentation du transceiver dans la baie de brassage
11. Raccordement de la prise électrique pour l'alimentation du transceiver
12. Raccordement de la prise électrique au disjoncteur de protection

1. Préparer un plan de démarche qualité et sécurité

Afin de pouvoir se répartir les taches à réaliser au sein du binôme :

- . surligner dans la liste des tâches à réaliser ci dessus, en vert, celles se déroulant dans la caisse de la station d'essence, en bleu celles se déroulant dans le local TGBT et en jaune celles se déroulant dans les deux lieux.
- . organiser chronologiquement les tâches à réaliser pour chaque lieu d'intervention en inscrivant dans le tableau ci-dessous leur repère dans la liste des tâches à réaliser.

| Dans le kiosque de la station de service | Dans le local du TGBT |
|--|-----------------------|
| - | - 6 |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |

| | |
|---|---|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |

Répartir les taches en indiquant qui travaille sur quel lieu.

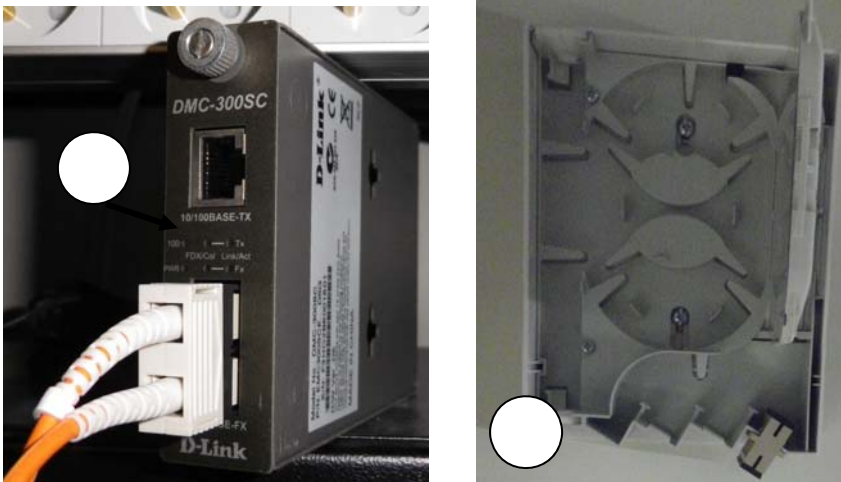

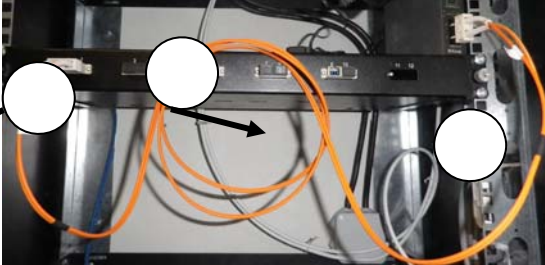

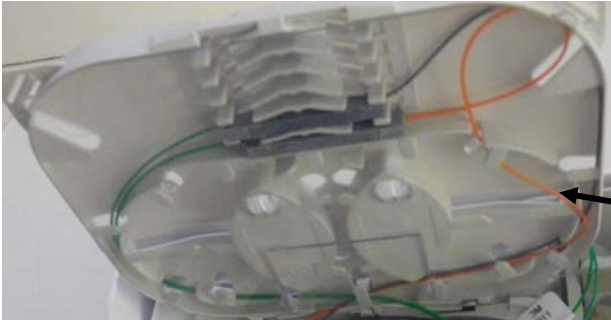
| | |
|--|-----------------------|
| Dans le kiosque de la station de service | Dans le local du TGBT |
| | |

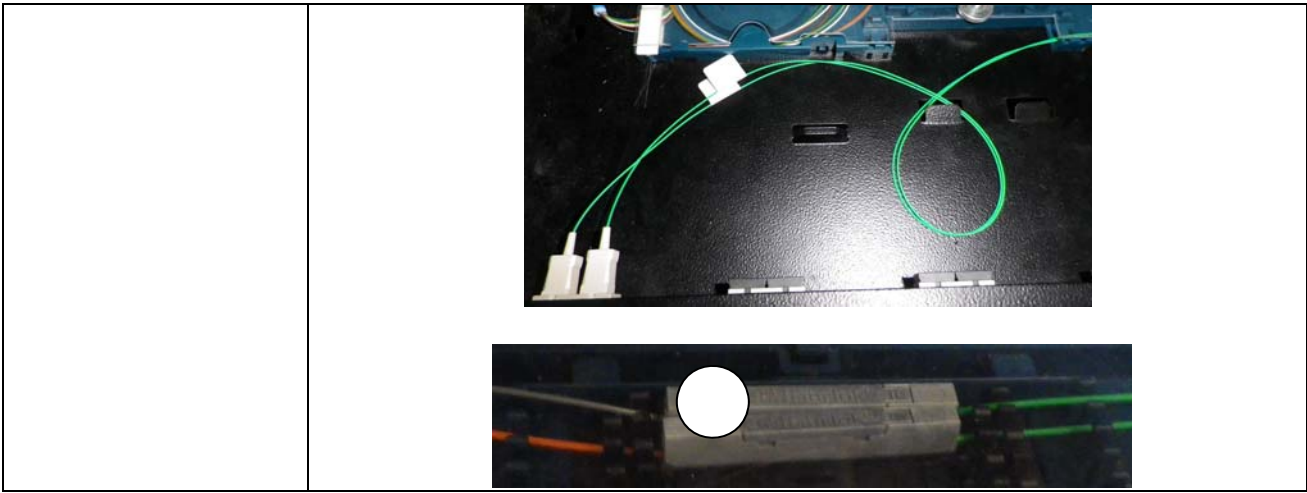
Reprendre le numéro des taches à réaliser en précisant : le matériel à utiliser, les outils nécessaires, le risque éventuel, les mesures de protections à mettre en place

| N° | Le matériel | Les outils | Le risque | La protection |
|----|-------------|------------|-----------|---------------|
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |

2. S'appropriier les éléments du projet d'installation et/ou d'intervention

Identifier le matériel en indiquant sur le rond blanc le numéro correspondant au nom de l'appareil désigné.

| vocabulaire | photos |
|--|--|
| <p>1. Pigtail</p> <p>2. Jarretière</p> <p>3. Tiroir optique</p> |  |
| <p>4. Transceiver</p> <p>5. Baie de brassage</p> |  |
| <p>6. Caissette de BDI</p> <p>7. Caissette de tiroir optique</p> |  |
| <p>8. Fiberlock</p> |  |
| <p>9. BDI</p> |  |



3. Vérifier préalablement la conformité de l'installation existante

Le client veut 2 communications indépendantes et bi directionnelles :

- une pour les demandes et accords bancaires,
- l'autre pour la sécurité, commande de dôme et retour d'images de vidéosurveillance.

Relever la référence du câble sur le touret : _____

A partir de la documentation technique, relever ses caractéristiques techniques.

Le câble peut-il répondre à la demande ? Oui Non

Justifier : _____

Le câble est-il le plus approprié à la demande ? Oui Non

Justifier : _____

4. Raccorder et/ou souder les fibres optiques entre elles.

Pour ceux qui n'ont pas encore pratiqué en PFMP la fibre optique suivre l'aide mémoire mis à votre disposition puis réaliser votre liaison (2 fibres optiques seulement).

5. Brancher les composants de raccordement avec les supports d'interconnexion nécessaires.

Etablir la liaison courant fort pour le transceiver.

Et les connections nécessaires au BDI ou au tiroir optique.

6. Contrôle de la liaison optique.

Contrôler la continuité de la ligne à l'aide du laser .

Présence obligatoire du professeur.

7. Mise en service

Raccorder les ordinateurs sur le transceiver.

Réaliser un ping entre les 2 ordinateurs.

Critère dévaluation

| | | |
|---|--|--|
| <p>Organisation</p> <p>1. Les activités confiées sont listées. 2. Les acteurs sont repérés. 3. Le séquençage chronologique des activités est reporté sur un plan</p> <p>La chronologie doit tenir compte des contraintes temporelles, matérielles, environnementales et humaines du chantier et de l'entreprise.</p> <p>Réalisation</p> <p>La réalisation de l'ouvrage est conforme aux spécifications techniques, normatives et architecturales.</p> <p>Les connexions sont conformes aux spécifications techniques, normatives.</p> <p>Mise en service</p> <p>Les paramètres fonctionnels de l'ouvrage sont conformes au cahier des charges.</p> | <p>Evaluation</p> <p>/2 – 0.5 par erreur ou oubli /1 /2 – 0.5 par erreur ou oubli /1 faisabilité en fonction du matériel</p> <p>/2 Méthode /2 Evaluation des risques /2 Propreté</p> <p>/2 Dénudage /2 Soudure /2 Rangement /2 Continuité</p> <p>/2 Fonctionnement</p> | <p>T1.3:</p> <p>A EA NA</p> <p>T2.1:</p> <p>A EA NA</p> <p>T2.3 :</p> <p>A EA NA</p> <p>T3.1:</p> <p>A EA NA</p> |
|---|--|--|