

Nom :

Prénom :

Classe : **1 MEL**



Préparation d'une intervention



Note...../20

Plateforme de déchargement

Durée : 2H



MISE EN SITUATION

Le Lycée Kastler de Denain demande pour des raisons de manque de luminosité, la mise en place d'un éclairage extérieur actuellement inexistant sur la plateforme de déchargement. Le matériel installé doit être de classe IP65 et IK07. L'éclairage doit pouvoir être commandé depuis la loge qui se situe à l'opposé de l'établissement.

PROBLEMATIQUE

Vous êtes électricien, habilité au sein de la société **PARISELEC** et vous êtes chargé de procéder à l'installation de projecteurs d'éclairage sur un système de la porte d'accès au quai de déchargement des produits alimentaires du réfectoire du lycée Kastler.

Lors de la préparation de cette intervention, vous serez amené à effectuer les tâches suivantes :

- Partie A : Identification du chantier.
- Partie B : Préparation à la réalisation.

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

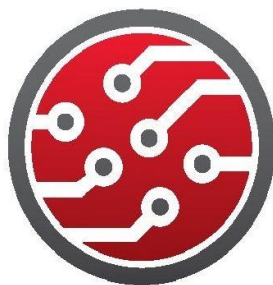
DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 1 / 11

PARTIE A : Identification du chantier



PARISELEC

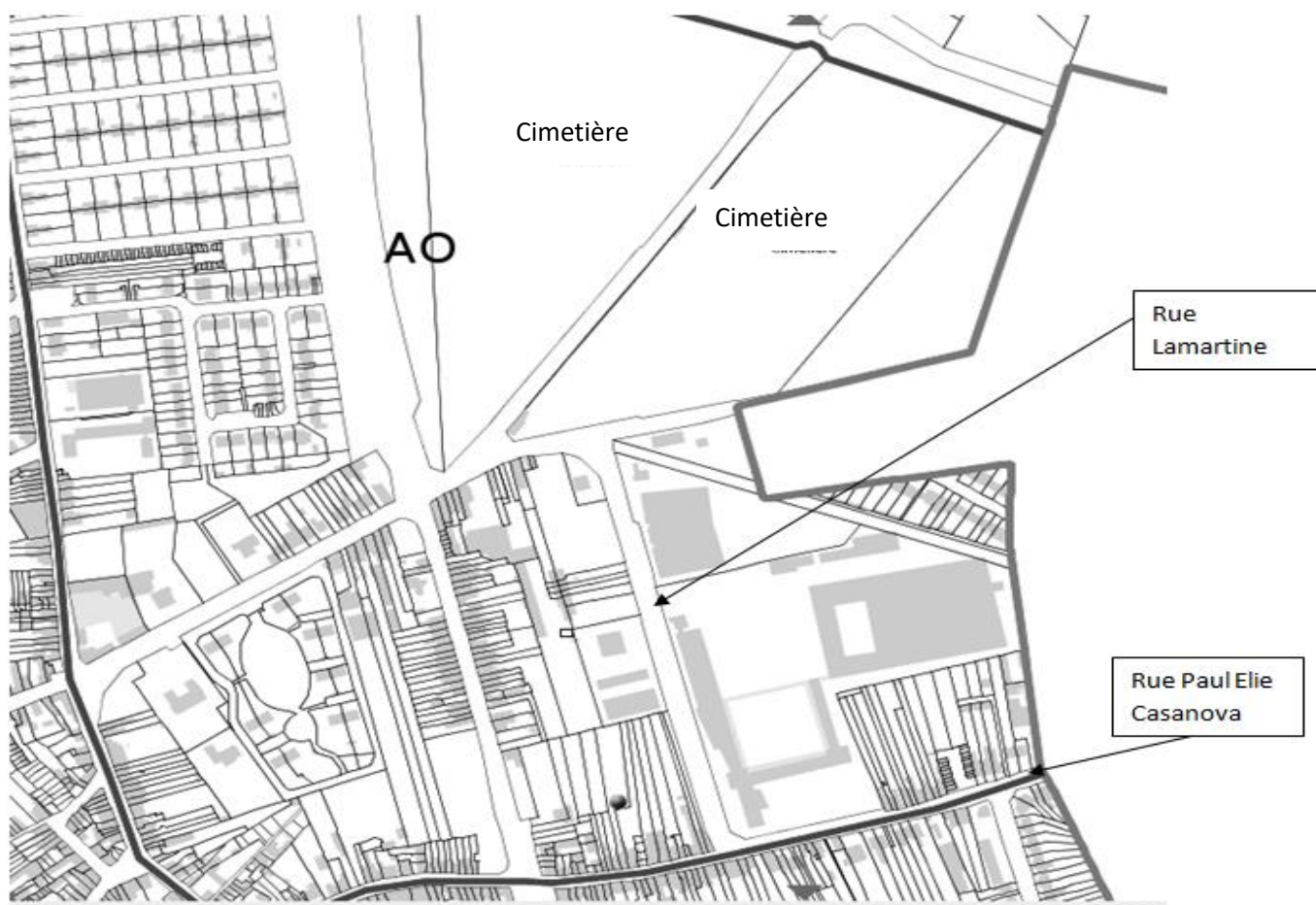
A-1 **Repérez** en l'entourant en rouge sur le document 1 la zone correspondant au lycée Kastler.

A-2 **Entourez** en bleu sur le document 1 la zone correspondant aux ateliers d'électrotechnique

A-3 **Entourez** en vert sur le document 1 la zone correspondant au bâtiment où se situe le réfectoire

DOCUMENT

1



BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 2 / 11

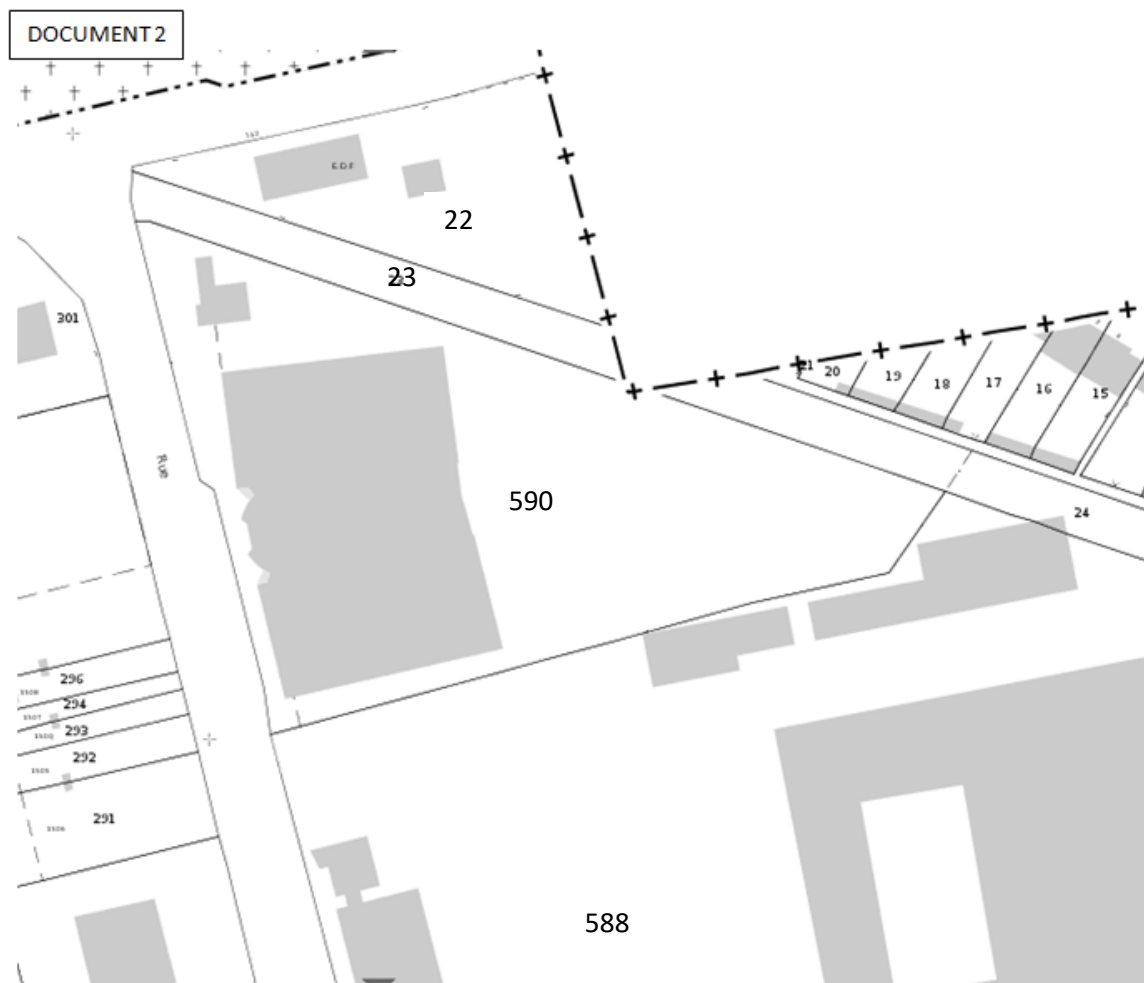
A-4 **Citez** un élément environnant vous ayant permis d'identifier la zone correspondant au lycée Kastler.

Réponse :

A-5 **Donnez** le numéro de la parcelle sur laquelle se trouve le réfectoire (Folio 3/9 ; document 2 : zoom du document 1)

Réponse :

Les parcelles



BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 3 / 11

Itinéraire

A-5 Cochez le meilleur trajet pour accéder à votre lieu de chantier :



Votre employeur vous impose d'emprunter la route la moins couteuse. Sachant que vous disposer d'un abonnement professionnel annuel à l'autoroute qui vous permet de circuler gratuitement sur toutes les autoroutes de France, cochez l'itinéraire que vous comptez emprunter :

☐

Itinéraire 1 :



Temps

02h22 avec pause



(02h02 de conduite et 00h20 de pause)

dont 01h39 sur autoroute

Départ le 19/04/2018 à 05:37

Arrivée le 19/04/2018 à 08:00



Distance

196 km

dont 187 km sur autoroute



Coût estimé

30,30 €

dont péage 14,10 €

Carburant 16,20 €

☐

Itinéraire 2 :



Temps

02h56 avec pause



(02h36 de conduite et 00h20 de pause)

dont 01h43 sur autoroute

Départ le 19/04/2018 à 05:03

Arrivée le 19/04/2018 à 08:00



Distance

219 km

dont 180 km sur autoroute



Coût estimé

27,92 €

dont péage 9,00 €

Carburant 18,92 €

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

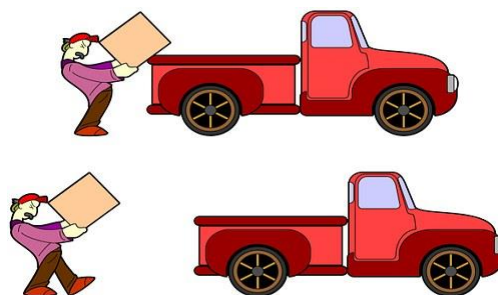
Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 4 / 11

Chargement de l'utilitaire

A-6 Cochez le matériel approprié que vous allez charger dans le camion pour votre intervention :



<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 5 / 11

PARTIE B : Préparation de la réalisation

Désignation des projecteurs

Le choix s'est porté sur des projecteurs : *Halodium II SYM NA/QI T 400W* déjà présents sur l'éclairage de l'établissement.



B-1 Indiquez le type de culot et la source conseillée pour le projecteur.

Réponse :

Culot :

Source :

B-2 Précisez la tension nominale des projecteurs.

Réponse :

Tension nominale :

B-3 Indiquez le nombre le plus judicieux de projecteurs à installer selon le cahier des charges client.

Réponse :

.....

Choix du câble

B-9 Mesurez la longueur des différents câbles de l'installation à réaliser.

Projecteurs	Résultat
L1 à Borniers armoire TGBT2	
L2 à Borniers armoire TGBT2	
L3 à Borniers armoire TGBT2	
TOTAL	



BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 6 / 11

B-10 Précisez la dénomination et le code produit du câble à employer pour relier les projecteurs.

Dénomination : Code produit :

B-11 Indiquez la signification des symboles correspondants à la dénomination du câble choisi.

Réponse :

.....

B-12 Indiquez la longueur de couronne de câble que vous allez emporter sur site (cochez la bonne case et justifiez).

☐

100 mètres

☐

50 mètres

☐

25 mètres

.....
.....



BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 7 / 11

Schéma de raccordement de l'installation

Le bureau d'étude vient de vous envoyer le courriel ci-dessous :

The screenshot shows an email client window. The left sidebar displays folders: Courriel entrant, Brouillons, Envoyés, Corbeille, Prouriel, drafts, and sent-mail. The main pane shows an email with the subject 'Modification du schéma électrique' from 'benoit.bourbouze' dated 'Dimanche 25 Mars 2018 23h57 CEST'. The email body contains the following text:

Bonjour,
Le lot électrique de l'éclairage du Lycée présente une anomalie. Je compte sur vous pour effectuer la modification des schémas électriques grâce à mes instructions. Vous me renverrez suite à ces modifications un compte rendu précisant les difficultés rencontrées lors de cette tâche.
Les modifications concernent la ligne d'alimentation de la partie commande et plus précisément le disjoncteur Q5. En effet les contacteurs K1, K2 et K3 ne sont plus disponibles en 230V. Nous avons donc remplacé ces derniers par des contacteurs 24V AC. Il faut donc procéder aux modifications suivantes sur le folio 1 de puissance :
- Ajouter sous Q5 un transformateur T1 de 230/24 V 63VA Ref:ST315
- Ajouter sous T1 un disjoncteur bipolaire phase + neutre C2 Ref.MFN702
Sur le folio 2 de commande :
- Modifier la couleur des conducteurs rouges qui passent en noir
- Modifier la couleur des conducteurs bleus qui passent en blanc.

Je vous remercie de votre collaboration,
Mr Hergbie Jean, Responsable du bureau d'étude,
ParisElec.

B- 13 Complétez le schéma de raccordement des projecteurs sous le logiciel Winrelais conformément à la demande.

B- 14 cochez le mail réponse le plus adapté :

The screenshot shows an email client window with the same email as above. Below the email content, there are three response options, each with a checkbox:

- ☐ Réponse 1 : « Bonjour, j'ai effectué les modifications conformément à vos instructions. Cordialement »
- ☐ Réponse 2 : « Pas le temps, le client ne verra pas la différence alors cela n'est pas important. »
- ☐ Réponse 3 : « bjr, G Fr les modif 2manD, A+ »

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 8 / 11

Identification des risques sur le chantier





A votre arrivée, le responsable de la sécurité du site vous remettra le PPSPS à respecter.

B-15 Que signifie PPSPS ? :

B-16 Cochez les cases correspondantes aux risques encourus sur votre chantier susceptibles de figurer sur le PPSPS :

- ☐ Travaux en atmosphère confinée
- ☐ Contact possible avec des pièces sous tension supérieure à la TBT
- ☐ Travaux exposant à des risques de chute de hauteur > 3m
- ☐ Exposition à un niveau sonore quotidien > 90dB
- ☐ Exposition à des rayonnements ionisants

B-17 Indiquez la signification des pictogrammes de la fiche d'Instruction Permanente de Sécurité suivants :

B-18 Indiquez le niveau d'habilitation requis pour effectuer ces travaux : (Mettez une croix dans la case de la bonne réponse et justifiez votre choix)

- ☐ B0
- ☐ BC
- ☐ B1V

.....
.....

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 9 / 11

B-19 Complétez 'le bon matière' qui sera transmis au magasinier afin de récupérer le matériel et les accessoires nécessaires à la réalisation (vous pouvez vous aider des e-catalogues constructeurs du poste informatique):

<u>Matériel électrique nécessaire à la réalisation</u>			
Repère	Désignation	Référence	Quantité
Q0	Disjoncteur Phase + Neutre C40A 30mA	08629	1
Q1-Q2-Q3			3
		MFN702	
K1-K2-K3			3
	Alimentation 24V DC 1A		
T1			
Q6			
L1-L2-L3			
S1-S2-S3-S4			
		XB4BVB3EX	
ZELIO			

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES			
Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION			
DOSSIER QUESTIONNAIRE.	Durée : 2 heures	Coefficient : 3	Folio 10 / 11

Fiche d'évaluation

		ECLAIRAGE DU QUAI DE CHARGEMENT					Nom								
Début							Prénom								
Fin															
Fonctions	Tâches	Compétences	Indicateurs					NE	0	1	2	3	100%		
A1 : Préparation	T1-1 TA1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple T1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants	C1 CO1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte.											100%	40%	
			Les informations nécessaires sont recueillies .										20%		
			Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées.										20%		
			Les risques professionnels sont évalués.										20%		
			Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées.										20%		
			Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées.										20%		
A1 : Préparation A2 : Réalisation	T1-3 TA1-2 : vérifier et compléter si nécessaire la liste des matériels, équipements et outillages nécessaires aux opérations T1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants T2-1 TA2-1 : organiser le poste de travail T2-6 TA2-4 : mener son activité de manière éco-responsable	C2 CO2 : Organiser l'opération dans son contexte.											100%	40%	
			Après inventaire, les matériels, équipements et outillages manquants sont listés.										30%		
			Les contraintes propres au poste de travail y compris environnementales sont prises en compte.										10%		
			Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées.										10%		
			Le poste de travail est organisé avec ergonomie.										10%		
			Le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages.										20%		
			Le lieu d'activité est restitué quotidiennement propre et en ordre.										20%		
A1 : Préparation A2 : Réalisation A5 : Communication	T1-1 TA1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple T1-3 TA1-2 : vérifier et compléter si nécessaire la liste des matériels, équipements et outillages nécessaires aux opérations T1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants T2-1 TA2-1 : organiser le poste de travail T2-6 TA2-4 : mener son activité de manière éco-responsable T5-2 TA5-1 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe	C10 CO7 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel											100%	20%	
			La recherche d'information est faite avec pertinence.												50%
			Les moyens et outils de communication numériques sont exploités avec pertinence.												20%
			Les moyens et outils de communication sont exploités de manière éthique et responsable.												30%
								Note	 sur 20					

BEP MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITE et de ses ENVIRONNEMENTS CONNECTES

Épreuve : EP1 PREPARATION D'UNE OPERATION

DOSSIER QUESTIONNAIRE.

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Folio 11 / 11