	SEQUENCE DECOUVERTE DE LA MAINTENANCE		
	Maintenance corrective d'une installation électrique	MELEC	4 heures
Secteur des bâtiments	DISTRIBUTION		
ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES		
A1 : Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance	T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution		
A4 : Maintenance	T 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation		
A5 : Communication	T 4-2 : réaliser une opération de dépannage		
Observation(s) éventuelle(s) :		X	Formative
			Potentiellement certificative BEP
			Potentiellement certificative BAC Pro

Document de travail



Nom : Prénom : Date :

Description du contexte:

La société **ELEC 40** dans laquelle vous êtes salarié a été contactée par un client car une partie de son installation ne fonctionne pas ou fonctionne partiellement. Vous devez donc vous rendre sur les lieux pour **dépanner** l'installation et la **livrer** fonctionnelle au client. Votre point de départ sera le local technique de la société **ELEC 40** (adresse du lycée).

Problématique professionnelle :

Se former à la maintenance électrique.

Préparer l'opération de dépannage.

Diagnostiquer le dysfonctionnement puis **dépanner** l'installation.

Vérifier la conformité de l'installation puis **démontrer** le fonctionnement au client.

Compléter le bon d'intervention.

Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés :

- Le matériel scolaire complet.
- Connaissances et Pré-requis en électrotechnique.
- Une connexion internet (smartphone ou ordinateur)



On vous demande de :



- D'**être** autonome lors de l'activité.
- **Rester** concentré, assidu et professionnel tout au long de la séance



Conseils :

Prendre connaissance de tout le sujet avant de répondre aux questions.

S'**assurer** d'avoir au moins 80% de bonnes réponses au QCM.

Utiliser tout votre savoir pour réaliser l'opération.

Être curieux et **chercher** les informations parmi les ressources mises à votre disposition.



Avant de commencer l'activité, avez-vous l'ensemble des ressources en votre possession ?

OUI

NON

Fiche d'évaluation – Dépannage d'une installation électrique



Lire attentivement les critères d'évaluation de l'activité.



Evaluation des compétences BAC PRO MELEC



C5 Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation

Les mesures (électriques, dimensionnelles, ...) sont réalisées

L'élève sait utiliser l'appareil pour réaliser la mesure

Les grandeurs contrôlées sont correctement interprétées au regard des prescriptions

L'élève sait interpréter les mesures électriques réalisées

C7 Valider le fonctionnement de l'installation

L'installation est mise en fonctionnement conformément aux prescriptions

L'élève vérifie en présence du client le fonctionnement de l'installation

Le fonctionnement est conforme aux spécifications du cahier des charges (y compris celles liées à l'efficacité énergétique)

L'élève a dépanné l'installation et celle-ci fonctionne correctement

C8 Diagnostiquer un dysfonctionnement

Le fonctionnement de l'installation est analysé

L'élève fait les essais nécessaires pour identifier la panne

Le diagnostic est posé

L'élève propose un diagnostic complet et cohérent (hypotheses)

Le diagnostic est pertinent et complet

L'élève représente un schéma propre et identifie des origines de pannes cohérentes

Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées

L'élève respecte les règles de sécurité et reste à son poste

C11 Compléter les documents liés aux opérations

Les documents sont complétés ou modifiés correctement

L'élève complète correctement le dossier en intégralité

--	--	--	--	--	--

C13 Communiquer avec le client/usager sur l'opération

Les besoins du client sont collectés

L'élève a pris note des constatations du client

L'état d'avancement de l'opération et ses contraintes sont expliqués

L'élève est efficace et respecte le délais conseillé

La satisfaction client est collectée

L'élève interroge le client sur sa satisfaction

Les prestations complémentaires sont expliquées

L'élève complète le bon d'intervention intégralement

Engagement:



1. Validation des acquis théoriques



Des notions théoriques nécessaire à la bonne exécution d'un dépannage son accessible à cette adresse :
<https://electrotoile.eu/maintenance.php>



a. Lire le cours correspondant au dépannage ([voir lien](#) ou QRcode ci-dessus).

J'ai terminé de lire le cours, je suis prêt pour **valider** mes connaissances ? OUI NON



b. **Compléter** le questionnaire **Validation des acquis activité de maintenance**.

Vous devez obtenir une réussite supérieur à 80%.

Pour **valider** et **justifier** vos résultats vous devrez à la fin du questionnaire **compléter** les informations ci-dessous "**Validation des Resultats**" puis **cliquer** sur "**Envoyer**" pour **enregistrer** vos résultats.

Validation des résultats

Vos résultats pour ce quiz ont été calculés et sont prêts à être envoyés au professeur. Cliquez sur 'Envoyer' pour qu'il reçoive vos résultats.

Taper vos Nom et Prénom :

Nom + Prénom

Taper votre adresse Email :

Adresse email professionnelle

Nombre d'erreurs :	Note obtenue :

2. Préparation de la maintenance

Votre planning pour la semaine prochaine est le suivant :

Période	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Matin	Disponible	Chantier centre commercial E.Leclerc MONT de MARSAN	Chantier centre commercial E.Leclerc MONT de MARSAN	Disponible	Disponible
Après midi	Chantier C.A. 9 Rue Gambetta, 40800 AIRE SUR L'ADOUR	Chantier centre commercial E.Leclerc MONT de MARSAN		Disponible	Disponible



Le niveau de carburant de votre véhicule vous affiche une autonomie de 400 km.
 Le tarif horaire appliqué pour votre intervention est de 35€ / heure.

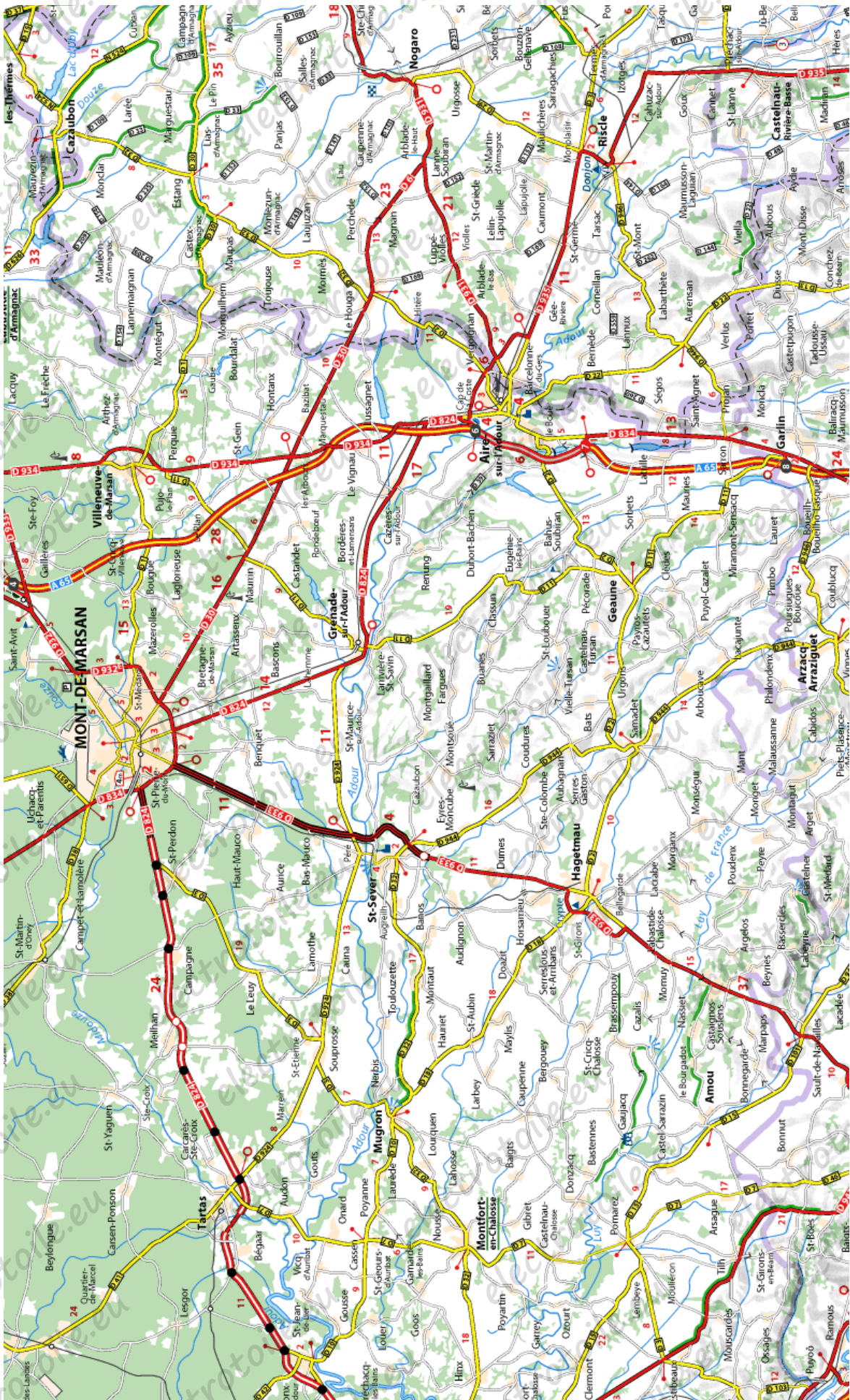


a. **Demander** à votre responsable l'adresse du client, puis **compléter** les informations ci-dessous, vous permettant de **préparer** votre feuille de route, vous pouvez **utiliser** Google Maps.

Adresse du lieu de départ		Adresse du lieu d'arrivée	
Nombre de kilomètres Aller / retour :		Durée du trajet aller :	



b. Repérer la société ELEC 40 par une croix bleue et le lieu du chantier par une croix verte puis tracer le trajet pour accéder au lieu où doit avoir lieu le dépannage.





c. Avant de **contacter** le client pour **convenir** d'un rendez-vous, **préparer** votre appel en complétant cette fiche puis **rédigé** le discours (formules de politesse, question sur le défaut...).

Nom de l'interlocuteur :	Vos disponibilités :
Objectif de l'appel :	
Préparation de votre appel :	



d. **Contacté** le client (professeur), pour **convenir** du rendez-vous et le **questionner** sur le dysfonctionnement afin d'avoir sa version du problème.

Détails du problème (version client)	Date et heure du rendez-vous



e. **Préciser** à quelle heure il vous faut **partir** de la société pour être 10 minutes à l'avance devant la maison du client. Le trafic est fluide dans ce sens de circulation.

--



f. **Lister** l'outillage ou les appareils nécessaires pour **intervenir** chez le client, puis s'en **équiper** avant de **partir** sur le lieu de dépannage.

--



La partie **3. Constatation du dysfonctionnement** (réflexion) doit être faite sans **regarder** à l'intérieur des tableaux et conduits de l'installation. Elle doit uniquement en constatant le fonctionnement ou non de l'installation par des essais et doit se poursuivre sur table pour la partie réflexion afin de proposer vos hypothèses de pannes.



3. Constatation du dysfonctionnement



a. **Compléter** le bon de travail ci-dessous :

Bon de travail n°	1	Date :	
Nom du client :		Heure :	
Situation de l'installation au moment de la demande :		<input type="checkbox"/> Sous tension <input type="checkbox"/> Hors tension <input type="checkbox"/> A l'arrêt	
Type de circuit concerné :			
Effectuer les essais sur l'installation et décrire le dysfonctionnement :			
Estimation du temps nécessaire pour dépanner (2 heures conseillées) :			



b. **Etablir** les hypothèses de ce dysfonctionnement en complétant le tableau ci-dessous. Il vous servira pour **lister** vos propositions de mesures.

N°	Hypothèses émises	Conditions et Mesureur(s) utilisé(s)	Points de mesures ou bornes à mesurer	Valeurs attendues si montage fonctionnel
1		<u>Sous tension</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
2		<u>Sous tension</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
3		<u>Sous tension</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
4		<u>Sous tension</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
5		<u>Sous tension</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
6		<u>Sous tension</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		



c. **Reproduire** proprement le schéma électrique du circuit concerné par le défaut (règle+couleurs).



d. Sur votre schéma **entourer** ou **surligner** les zones possibles du dysfonctionnement, **placer** sur le schéma les appareils de mesures permettant de **vérifier** vos hypothèses.



e. **Appeler** le professeur pour **évaluer** vos hypothèses et vos propositions de mesures.

Evaluation de vos hypothèses par le professeur		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



f. Lorsque vos hypothèses seront validées par le professeur,) en vous aidant de vos propositions de mesures données lors de la question 3.b., **choisir** la méthode de dépannage à utiliser.

Choix de la méthode



4. Dépannage hors tension

5. Dépannage sous tension



a. Si le dépannage se fait hors tension, que devez-vous réaliser en premier lieu ?



a. Si le dépannage se fait sous tension, quels sont les risques ? Quels sont les moyens de préventions à prendre ?



b. Quel appareil de mesure devez-vous utiliser pour vos mesures hors tension ? **Préciser** le calibre que vous devrez choisir.



b. Quel appareil de mesure devez-vous utiliser pour vos mesures sous tension ? **Préciser** le calibre que vous devrez choisir.



c. En présence du professeur, **réaliser** la consignation de l'installation.

Evaluation du professeur :

Autonome : OUI NON

Procédure correcte : OUI NON

6. Identification de la panne



a. Avec votre appareil de mesure, **vérifier** vos hypothèses en réalisant les mesures électriques.

Hypothèse n°1	Hypothèse n°2	Hypothèse n°3	Hypothèse n°4	Hypothèse n°5	Hypothèse n°6
<u>Appareil utilisé</u>	<u>Appareil utilisé</u>	<u>Appareil utilisé</u>	<u>Appareil utilisé</u>	<u>Appareil utilisé</u>	<u>Appareil utilisé</u>
<u>Valeur attendue</u>	<u>Valeur attendue</u>	<u>Valeur attendue</u>	<u>Valeur attendue</u>	<u>Valeur attendue</u>	<u>Valeur attendue</u>
<u>Valeur mesurée</u>	<u>Valeur mesurée</u>	<u>Valeur mesurée</u>	<u>Valeur mesurée</u>	<u>Valeur mesurée</u>	<u>Valeur mesurée</u>
<u>Défaut identifié</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<u>Défaut identifié</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<u>Défaut identifié</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<u>Défaut identifié</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<u>Défaut identifié</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<u>Défaut identifié</u> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON



b. A partir des mesures, quelle hypothèse correspond au défaut ? En **déduire** l'origine du problème.



c. **Réparer, régler** ou **remplacer** l'élément défectueux.

Date et Heure de fin d'intervention :



d. En présence du client, livrer l'installation fonctionnelle.

	Mon installation fonctionne correctement :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
Pour le client :	Démonstration du fonctionnement est effectuée :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
	Le technicien me conseille sur mon installation ou me propose une prestation complémentaire	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON

7. Rapport d'intervention



a. Compléter le rapport d'intervention, le faire **signer** par le client.

RAPPORT D'INTERVENTION (ELEC 40)

Bon de travail n° :

Date : / /

Technicien(s) :

Nom du client :

Début de l'intervention :h..... Fin de l'intervention :h..... Durée de l'intervention :h.....

Nature de l'intervention :

Défaut(s) constaté(s) :

Réglage(s) ou réparation(s) effectué(s) :

Élément(s) remplacé(s) :

Détails du(des) élément(s) remplacé(s)

Référence(s)	Détail	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total

Durée de l'intervention

**Tarif
horaire**

Coût intervention

Montant total TTC :

Signature du technicien :

Signature du client :