

## Dépannage d'une installation électrique

Nom :

Date :

Observations :

Zone : Atelier Habitat/Tertiaire

/20

Salles 001/003

Temps : 3h

**Objectifs :**

**Préparer** l'opération de dépannage, **compléter** le sujet.

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

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

**Compléter** le bon d'intervention.



Des notions théoriques nécessaire à la bonne exécution d'un dépannage son accessible à cette adresse :

[http://electrotoile.eu/tp\\_MELEC\\_depannage\\_installation.php](http://electrotoile.eu/tp_MELEC_depannage_installation.php)



### 1. Initiation au dépannage

Cette initiation a pour **objectif** de vous **expliquer** les bases du dépannage.



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

### 2. Validation des acquis théoriques



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

Pour **valider** 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 valide vos résultats.

Entrez vos données personnelles :

Nom + Prénom

Entrez votre adresse Email

Adresse email

Annuler Envoyer



b. **Appeler** le professeur pour qu'il valide la réception de vos résultats sur le serveur.

Nombre d'erreurs :

Note obtenue :

### 3. Mise en situation

La société **ELEC 91** dans laquelle vous êtes salarié a été contactée par M. CARPUAT 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 91**. Le niveau de carburant de votre véhicule vous affiche une autonomie de 300 km.

Le tarif horaire appliqué pour votre intervention est de 35€ par heure de travail (sans **compter** la préparation).



Votre planning pour la semaine prochaine est le suivant :

Période	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Matin	Disponible	Disponible	Chantier centre commercial EVRY2	Chantier M. DUPONT 10 rue René Arcos CRETEIL	Dépannage Intermarché EGLY
Après midi	Chantier M. GRAMIN 11, rue de la Source OLLAINVILLE	Disponible			Chantier M. RIBEIRO 4, route de Versailles COURCOURONNES

#### 4. Préparation du chantier

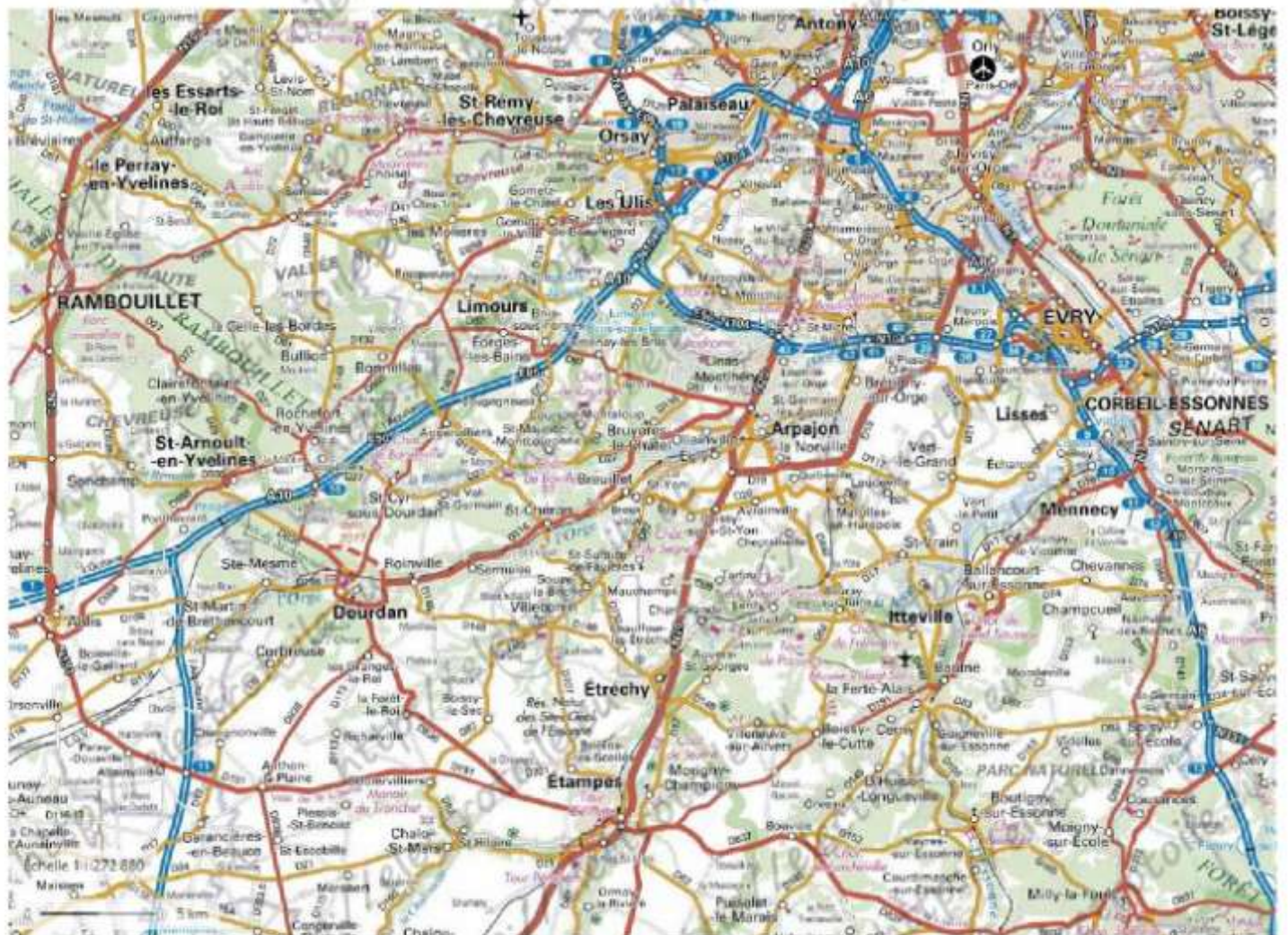


a. **Compléter** les informations ci-dessous, vous permettant de **préparer** votre feuille de route, vous pouvez **utiliser** Google Maps.

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



b. **Repérer** la société ELEC 91 par une croix bleue et le lieu du chantier par une croix verte puis **tracer** en le trajet pour **accéder** au chantier.







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...).

<b>Nom de l'interlocuteur :</b>	<b>Vos disponibilités :</b>
<b>Objectif de l'appel :</b>	
<b>Préparation de votre appel :</b>	



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

<b>Détails du problème (version client)</b>	<b>Date et heure du rendez-vous</b>



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 nécessaire pour **intervenir** chez le client, puis s'en **équiper** avant de **partir** sur le chantier.

- |  |  |   |  |                                    |
|--|--|---|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mètre                           | <input type="checkbox"/> V.A.T.          | <input type="checkbox"/> Niveau à bulles      | <input type="checkbox"/> Marteau                     | <input type="checkbox"/> Tournevis |
| <input type="checkbox"/> Scie cloche                     | <input type="checkbox"/> Pince à dénuder | <input type="checkbox"/> Crayon à papier      | <input type="checkbox"/> Casque et visière intégrale |                                    |
| <input type="checkbox"/> Gant isolant                    | <input type="checkbox"/> Pince coupante  | <input type="checkbox"/> Sur gant de sécurité | <input type="checkbox"/> Multimètre                  | <input type="checkbox"/> Scie      |
| <input type="checkbox"/> Plateforme individuelle Gazelle |  |   |  |                                    |



La partie **5. Constatation du dysfonctionnement** (réflexion) doit être faite sans **regarder** à l'intérieur des tableaux et conduits de l'installation. Elle doit se faire sur table à partir de vos essais. Si vous ne respectez pas les consignes la note de **0/20** sera attribué pour triche.



## 5. Constatation du dysfonctionnement



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

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



b. **Reproduire** (page suivante) le schéma électrique du circuit concerné par le défaut (règle+couleurs).



c. **Etablir** les hypothèses de ce dysfonctionnement en complétant le tableau ci-dessous.

N°	Hypothèses émises	Mesureur(s) utilisé(s) - Valeurs attendues si montage fonctionnel
1		
2		
3		
4		



d. Sur votre schéma **entourer** en rouge les zones possibles du dysfonctionnement, **placer** 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															
Hypothèse 1				Hypothèse 2				Hypothèse 3				Hypothèse 4			
<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"/>

Vos hypothèses sont validées par le professeur ?  OUI  NON



f. Si vos hypothèses sont validées par le professeur **passer** à l'étape 6, si non **revoir** vos propositions.

## 6. Mesures ohmmètre - Dépannage hors tension - Rapport d'intervention



Le dépannage de l'installation se fait hors tension. La consignation sera faite en présence du professeur et vous devez être équipé des E.P.I..



a. Est-il nécessaire de **mettre** l'installation hors tension pour **réaliser** vos mesures ? Pourquoi ?



b. **Rappeler** les 5 étapes de la consignation, **détailler** la 4<sup>ème</sup> étape.

0	
1	
2	
3	
4	



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

<b>Notation professeur</b> Consignation effectuée	En autonomie :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON
	Correctement :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON



d. A l'aide d'un multimètre **vérifier** vos hypothèses par des mesures.

HYPOTHESES	CONDITION DE MESURES	VALEUR THEORIQUE SI PAS DE DEFAUT	VALEUR MESUREE
1			
2			
3			
4			

Exemples de conditions de mesures :

- Disjoncteur ouvert ou fermé
- Interrupteur fermé ou ouvert
- Interrupteur fermé ou ouvert
- Lampe branchée ou enlevée...



e. A partir de vos mesures quelle hypothèse correspond au défaut ? En **déduire** l'origine du défaut.



f. Réparer, régler ou remplacer l'élément défectueux.  
Déconseigner l'installation en **présence du professeur**.



Heure fin intervention :



g. En présence du client, **démontrer** le fonctionnement de l'installation.

**Notation professeur**

Réparation effectuée :

OUI

NON

Démonstration du fonctionnement effectuée :

OUI

NON



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

RAPPORT D'INTERVENTION (ELEC 91)		Bon de travail n° : .....		
Date : ..... / ..... / .....		Technicien(s) :		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) : .....				
.....				
.....				
.....				
Elément(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 :	
.....			.....	



## 7. Evaluation

### Critères d'évaluation

				
Bavardages				
Respect des consignes (sécurité, aucun déplacement inutile...)				
Autonomie				
Préparation du trajet				
Préparation du contact téléphonique (prise RDV)				
Constatation du dysfonctionnement (Bon de travail)				
Hypothèses				
Schémas électriques				
Appareils de mesures sur le schéma				
La consignation				
Les mesures électriques				
Dépannage effectué				
Démonstration du fonctionnement au client				
Rapport d'intervention				
Qualité de la rédaction du dossier				
	$n_1 =$	$n_2 =$	$n_3 =$	$n_4 =$
	$\Sigma n =$	Formule : $20 \times \frac{(n_1 + (\frac{2n_2}{3}) + (\frac{n_3}{3}))}{\Sigma n}$		
	Note :			<b>/20</b>