



## Tache 2

Exécuter des opérations d'ordre électrique (dont des mesures de grandeurs électriques) en zone de voisinage renforcé BT



Ressources sur ATRIUM



Elève

Date : ..... / ..... / .....

Nom : .....

Prénom : .....

## Description de l'intervention

Le chargé d'exploitation de la résidence des Oliviers vous contacte pour intervenir sur un appartement en rénovation. Il a été constaté des coupures régulières sur l'installation électrique de l'appartement n°35. A ce titre, vous rencontrerez les locataires pour établir un diagnostic avec eux de leurs problèmes.

### I- Principe général de fonctionnement

En vous aidant des schémas et de extraits de normes fournis, répondez aux questions suivantes :

1-1) Quel est le calibre des protections électriques pour le chauffe-eau et le lave-vaisselle ?

1-2) Quelle est le calibre du dispositif différentiel à installer sur une installation de chauffage supérieure à 8 kVA?

1-3) Quel doit être la valeur de la prise de terre ?

1-4) Y a t ' il une différence apparente entre un jeu de barres hors tension et un jeu de barres sous tension ?

1-5) Le temps de passage du courant électrique dans le corps humain a-t-il de l'importance ?

--

1-6) A partir de quelle tension le courant électrique alternatif devient-il dangereux ?  
- En milieu sec ?  
- Sur chantier non couvert ?

1-7) En vous approchant d'une installation en 400 V alternatif dans un local, à partir de quelle distance des pièces nues accessibles et sous tension devez-vous prendre des précautions particulières ?

--

**II- Mesures**

2-1) Vous allez devoir réaliser vos mesures sous tension avec le carter du tableau ouvert. Indiquer les précautions que vous allez devoir prendre.

2-2) A partir du schéma de tableau fourni et des récepteurs installés effectuer un bilan de puissance

Repère du disjoncteur	Type de récepteurs	Mesure de courant avec pince ampère-métrique
Q1		
Q2		

2-3) On applique un coefficient de simultanéité de 0.8 sur chacun des disjoncteurs différentiels. Au vu du bilan de puissances, indiquer ce qui provoque les coupures intempestives.

2-4) Proposer une solution

2-5) Après avoir modifié l'installation, procéder à sa mise sous tension en respectant les règles de sécurité. Compléter le tableau suivant.

Enclencher ON sur les disjoncteurs	Valeur attendue amont	Zones de contrôle	Valeur affichée aval	Conforme	
				OUI	NON
		Ligne Q1		OUI	NON
		Ligne Q2		OUI	NON
		Ligne Q3		OUI	NON
		Ligne Q4		OUI	NON
		Ligne Q5		OUI	NON
		Ligne Q6		OUI	NON

## B1V Tache 2

Exécuter des opérations d'ordre électrique en zone de voisinage renforcé BT

Nature des travaux : .....		Date de début : .....		
Entreprise : .....		Date de fin : .....		
Activité : .....		Plage horaire : .....		
Électrique <input type="checkbox"/>	Gaz <input type="checkbox"/>	Chimique <input type="checkbox"/>	Mécanique <input type="checkbox"/>	Fluide <input type="checkbox"/>

**Cette autorisation de travail requiert des signatures manuelles**

### SITUATION ACTUELLE DE L'ÉQUIPEMENT

<input type="checkbox"/> en production	<input type="checkbox"/> sous tension	<input type="checkbox"/> non consigné
<input type="checkbox"/> à l'arrêt	<input type="checkbox"/> hors tension	<input type="checkbox"/> consignation totale
Présence de pièces nues sous tension : <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui		si oui lesquelles : .....
Suppression du voisinage par : <input type="checkbox"/> consignation		<input type="checkbox"/> consignation partielle : .....
<input type="checkbox"/> mise hors de portée par nappe isolante		
Autres risques : .....		

### ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ À UTILISER

<b>E. P. I.</b>	<b>E. C. S.</b>	<b>E. I. S.</b>
<input type="checkbox"/> Casque isolant et anti-choc	<input type="checkbox"/> Nappe isolante	<input type="checkbox"/> Cadenas
<input type="checkbox"/> Ecran facial	<input type="checkbox"/> Banderole de balisage de zone	<input type="checkbox"/> Macaron de consignation

### VALIDATION

Chargé de travaux	Exécutant	Responsable de travaux	Comme indiqué sur l'autorisation de travail de rattachement, le responsable de travaux désigné ci-contre est remplacé. Par l'apposition de sa signature, le nouveau responsable de travaux atteste qu'il a pris les dispositions de sécurité qui lui incombent.	
Nom:.....	Nom:.....	Nom:.....	<b>Changement du responsable de travaux</b> Nom : .....	
Obs.:.....	Obs.:.....	Obs.:.....		Obs. : .....
Date de validation : .....	Date de validation : .....	Date de validation : .....		Date de validation : .....
Heure de validation:.....				

### FIN DE TRAVAUX

l'apposition de sa signature, le responsable de travaux indique que les travaux désignés sont terminés. Il atteste qu'il a pris les dispositions de sécurité qui lui incombent avant de quitter les lieux. <b>Responsable de travaux</b> Nom : .....	<b>Chargé de travaux</b> Nom : .....	Par l'apposition de sa signature, l'exécutant informe le chargé de travaux que les travaux désignés ci-dessus sont terminés et considère que tout nouvel accès à la zone de travail lui est désormais interdit. <b>Exécutant</b> Nom : .....		
			Obs. : .....	Obs. : .....
			Date de validation : .....	Date de validation : .....

<input type="checkbox"/> Gants isolants avec étui	<input type="checkbox"/> Pancarte d'avertissement de travaux	<input type="checkbox"/> Outils isolants
<input type="checkbox"/> Gants de travail		<input type="checkbox"/> Tapis isolant
<input type="checkbox"/> Vêtements de protection et chaussures de sécurité		<input type="checkbox"/> Détecteur de tension

Formation Habilitation Electrique