

NOM : Prénom : N° d'inscription :			SYSTEME
THEME 3 : MOTEUR A COURANT CONTINU			CONDITIONNEUSE
<p>Mise en situation :</p> <p>Dans le cadre des opérations de surveillance de l'état électrique des récepteurs on vous charge de vérifier le bon état électrique du moteur du tapis d'amenée des boîtes. Cette opération se déroulera en deux parties :</p> <p><b>1ere Partie : Vérification de l'isolement du moteur.</b></p> <p><b>2eme Partie : Vérification des caractéristiques électriques du moteur.</b></p>			
ON DONNE :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le système en état de fonctionnement</li> <li>• Le dossier technique du système</li> <li>• La nature du réseau : 3*400V + N</li> <li>• Les mesureurs et leurs notices sur demande</li> <li>• L'outillage spécifique sur demande</li> <li>• Les équipements de protection sur demande</li> </ul>		
ON DEMANDE :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De réaliser le travail demandé sur les pages suivantes en rédigeant un compte rendu clair et détaillé. Vous respecterez la structure en reprenant les numéros des questions posées. Les réponses apportées feront dès que possible référence au système ( éviter les phrases générales s'appliquant à tous les récepteurs).</li> <li>• D'intervenir sur l'équipement seulement avec l'autorisation de l'examineur.</li> <li>• De respecter les procédures spécifiées dans l'UTE C18510 lors des opérations de mesurage.</li> </ul>		
BEP Métiers de l'électrotechnique		Session 2004	
EPREUVE EP2 Réalisation 2 ème Partie : Intervention sur une partie de l'équipement			
SUJET : 3.2	Durée : 3H	Coef : 2	Feuille 1/3

NOM :		Prénom :		N° d'inscription :	
<b>1 ère PARTIE : Vérification de l'isolement du moteur du tapis d'amenée des boîtes</b>					
<b><u>On demande :</u></b>		<b><u>On exige :</u></b>		<b>NOTE</b>	
<b><u>Préparation :</u></b>					
1.1 Représenter le schéma unifilaire du départ moteur ( Q,KM, Variateur, F) puis proposer un mesureur et un mode opératoire pour contrôler l'isolement du moteur du tapis d'amenée des boîtes. Les différentes manœuvres nécessaires à la réalisation de la mesure sont spécifiées.		Le mode opératoire tient compte du contexte sur le système :		/2	
1.2 Proposer un tableau permettant de regrouper les résultats		- Il fait apparaître les précautions prises pour le matériel - il met en évidence les précautions prises pour réaliser la mesure en toute sécurité.			
<b><u>Déroulement :</u></b>		Le tableau donne toutes les mesures à réaliser. La valeur attendue est spécifiée.		/1	
1.3 Contrôler l'isolement du moteur en présence de l'examineur		La procédure est sécuritaire, la vérification de l'isolement est complète et les valeurs sont notées dans le tableau préparé.		/2	
<b><u>Analyse des résultats :</u></b>					
1.4 Commenter les différentes valeurs obtenues en concluant sur le niveau d'isolement du moteur.		La conclusion permet de définir si ce moteur peut être utilisé sans restriction ou s'il doit être remplacé.		/1	
<b>2 ème PARTIE : Vérification des caractéristiques électriques du moteur du tapis d'amenée.</b>					
<b><u>On demande :</u></b>		<b><u>On exige :</u></b>		<b>NOTE</b>	
<b><u>Préparation :</u></b>					
2.1 Décoder la plaque signalétique afin de prédéterminer les caractéristiques électriques mise en jeu.		Le type de moteur est identifié et les caractéristiques nominales ( U,I,P) sont extraites de la plaque signalétique et identifiées correctement ( Induit, inducteur ).		/1	
2.2 Proposer un (des) mesureur(s) et un mode opératoire pour réaliser la mesure des grandeurs suivantes : - Tension d'alimentation du moteur - Le courant consommé par le moteur - La puissance absorbée par le moteur		Le mode opératoire tient compte du contexte de la mesure : - le choix de(s) l'appareil(s) est judicieux et clairement explicité pour chaque cas. - Il fait apparaître les précautions prises pour intervenir en toute sécurité		/2	
<b>B.E.P METIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE</b>				<b>SUJET 3.2</b>	
<b>EPREUVE EP2 Réalisation 2 ème Partie : Intervention sur une partie de l'équipement</b>				<b>Feuille 2/3</b>	

NOM :	Prénom :	N° d'inscription :
<p><b><u>On demande :</u></b></p> <p>2.3 Proposer un schéma de montage pour mesurer les grandeurs demandées. Le schéma est extrait du dossier technique et part du sectionneur général pour aller jusqu'au moteur étudié. Le(s) mesureur(s) est (sont) représenté(s) aux points de mesure envisagés.</p> <p>2.4 Proposer un tableau permettant de regrouper tous les résultats. Les mesures seront effectuées sur un fonctionnement en régime établi .</p> <p><b><u>Déroulement :</u></b></p> <p>2.5 Réaliser les mesures demandées en présence de l'examineur. Noter les résultats dans le tableau.</p> <p><b><u>Analyse des résultats :</u></b></p> <p>2.6 Commenter les différentes valeurs obtenues afin de définir le niveau de charge du moteur. Spécifier si le moteur est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous chargé</li> <li>- utilisé à sa charge nominale</li> <li>- surchargé</li> </ul> <p>2.7 Comment pouvez vous inverser le sens de rotation du moteur si celui si n'est pas conforme ?</p> <p>2.8 Relever la valeur du courant de réglage de la protection thermique et spécifier si ce réglage est conforme.</p> <p>2.9 Pouvez vous spécifier pourquoi le relais thermique est raccordé selon le schéma fourni ?</p>	<p><b><u>On exige :</u></b></p> <p>Le schéma proposé est complet ( le variateur est représenté par un bloc fonctionnel convertisseur ) et normalisé, le(s) mesureur(s) est (sont) judicieusement positionné(s).</p> <p>Le tableau permet de regrouper toutes les mesures.</p> <p>La procédure est rigoureuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures sont réalisées aux endroits initialement prévus.</li> <li>- Les mesures sont réalisées en toute sécurité</li> <li>- Les appareils sont utilisés selon les recommandations du fabricant</li> <li>- Le tableau est correctement renseigné.</li> </ul> <p>Justifier la réponse en comparant les mesures aux valeurs nominales.</p> <p>L'explication fait référence au type de moteur.</p> <p>La réponse est argumentée en spécifiant par rapport à quel courant doit être réglé un relais thermique.</p> <p>La réponse est juste et argumentée la conséquence d'un raccordement différent est spécifiée.</p>	<p><b>NOTE</b></p> <p>/2</p> <p>/1</p> <p>/4</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p>
<b>TOTAL :</b>		<b>/20</b>

<b>B.E.P METIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE</b>	<b>SUJET 3.2</b>
EPREUVE EP2 Réalisation <b>2 ème Partie</b> : Intervention sur une partie de l'équipement	Feuille 3/3