

# CAP ELECTROTECHNIQUE

## EP2

### **SUJET DE MISE EN SERVICE**

## *MASSICOT AUTOMATIQUE*

Composition du sujet :

Désignation des chapitres	Page
Prescriptions de sécurité électrique	2
Mise en service évaluation	3-4

Le dossier est à rendre en fin d'épreuve

Groupement des académies du grand est		
Examen : <b>CAP</b>	<b>ELECTROTECHNIQUE</b>	Session 2005
Épreuve : <b>EP2</b>	<b>INTERVENTION TECHNIQUE</b>	Coef : 10
Sous épreuve :	Mise en service	Durée : 1 h
Type dossier : <b>DS</b>	<b>SUJET</b>	DS 1/4

# CONSIGNES DE SECURITE ELECTRIQUE

Document de référence : Recueil d' instructions générales de  
sécurité d' ordre électrique UTE 18-510 et Décret n° 88-1056 du 14 Novembre 1988

**POUR EVITER TOUT ACCIDENT IL FAUT  
IMPERATIVEMENT RESPECTER LES CONSIGNES DE  
SECURITE CI-DESSOUS :**



**NE FAIRE AUCUNE OPERATION DE CABLAGE  
SOUS TENSION.**



**NE FAIRE QUE DES VERIFICATIONS DE CONTINUITÉ  
ELECTRIQUE HORS TENSION.**

LU ET APPROUVE

Le candidat : M. \_\_\_\_\_

SIGNATURE : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

N° CANDIDAT : \_\_\_\_\_

**SECURITE ET PROTECTION**

Remplir la fiche de contrôle page 4/4 en fonction des données ci dessous, fournies par le centre: (réponse écrite et orale avant la simulation du fonctionnement).

D'après les caractéristiques du réseau et du moteur M2, répondre aux questions suivantes:

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Réseau triphasé:</p> <p>.....V / .....V</p> <p>.....HZ.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Moteur asynchrone triphasé : M2</p> <p>.....V / .....V .....HZ</p> <p>.....KW Cos : .....</p> <p>.....Tr/mn rendement: .....</p> </div>
---	--

Déterminer le couplage du moteur M2 et le justifier oralement, dessiner les barrettes du couplage sur la plaque à bornes:

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Couplage du moteur M2 :</p> <p>Triangle <input type="checkbox"/></p> <p>(Cocher votre choix)</p> <p>Etoile <input type="checkbox"/></p> </div>	<p style="text-align: center;">(Mettre les barrettes)</p> <table style="margin: auto; border: 1px solid black; padding: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">U1</td> <td style="text-align: center;">V1</td> <td style="text-align: center;">W1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">W2</td> <td style="text-align: center;">U2</td> <td style="text-align: center;">V2</td> </tr> </table>	U1	V1	W1	○	○	○	○	○	○	W2	U2	V2
U1	V1	W1											
○	○	○											
○	○	○											
W2	U2	V2											

Calculer l'intensité absorbée du moteur M2 en donnant les formules utilisées :

Formules :	Calculs :	
------------	-----------	--

**SIMULATION DU FONCTIONNEMENT**

A faire sur le système, en présence de l'examinateur, en manipulant les capteurs et en décrivant oralement le fonctionnement à l'aide des différents graficets.



**FICHE DE VERIFICATION D ' UNE INSTALLATION ELECTRIQUE**  
**AVANT LA MISE EN SERVICE**  
**(D 'après NFC 15-100 chapitre 6)**

NOM DU VERIFICATEUR : \_\_\_\_\_ DATE: \_\_\_\_\_

Hors tension	C	NC	Justification Ecrite et/ou Orale
Vérification de la consignation (puissance et commande)			
Vérification de l'absence de tension (V.A.T.)			
La tension des appareils est égale à la tension d'utilisation. (puissance et commande)			
Protection mécanique contre les contacts directs			
Conducteur de protection (1 fil par borne)			
Présence du schéma de l'installation (obligatoire oui/non)			
Section et couleur des conducteurs actifs Explication orale et écrite. (par rapport au schéma).			
Section et couleur du conducteur de protection et neutre. Explication orale et écrite (par rapport au schéma).			
Réglage et type du Disjoncteur moteur (Moteur M2)			
Continuité du conducteur de protection et présence d'un dispositif de protection des personnes.			
- Résistance d'isolement - Séparation des circuits (si pas d'appareil explication orale)			
<b>SOUS TENSION</b>			
Mesure de conformité de la tension de commande sur le voyant de présence de tension H5 (Utilisation des E.P.I.)			

**C : Vérification CONFORME A LA NORME.**  
**NC : vérification NON CONFORME A LA NORME.**