

# C.A.P

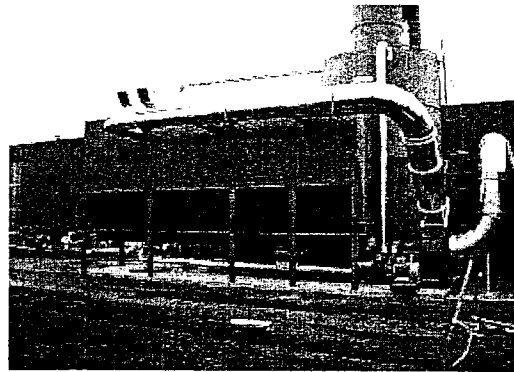
Préparation et Réalisation d'Ouvrages Electriques.

## Epreuve EP 2

*Vous dispose de 7h pour effectuer l'ensemble du travail demandé.*

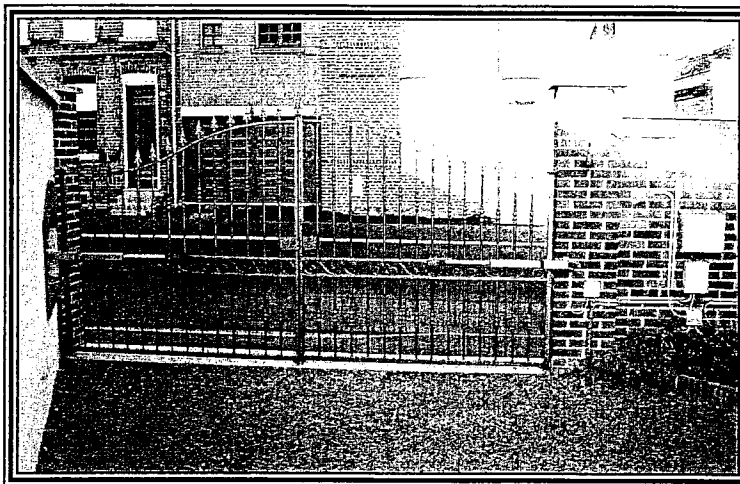
1<sup>ère</sup> partie : Réalisation (p 2 / 6 à 5 /6)

« EXTRACTEUR D'AIR »



2ème partie : Maintenance en BTA (p 6 / 6)

«Eclairage extérieur et commande de portail»



Créteil, Paris, Versailles

Session : 2008

Code spécialité : 5025514

N° Sujet :

C.A.P PRO ELEC RÉALISATION D'OUVRAGES ÉLECTRIQUES

Épreuve : EP2 RÉALISATION

Durée : 7 heures

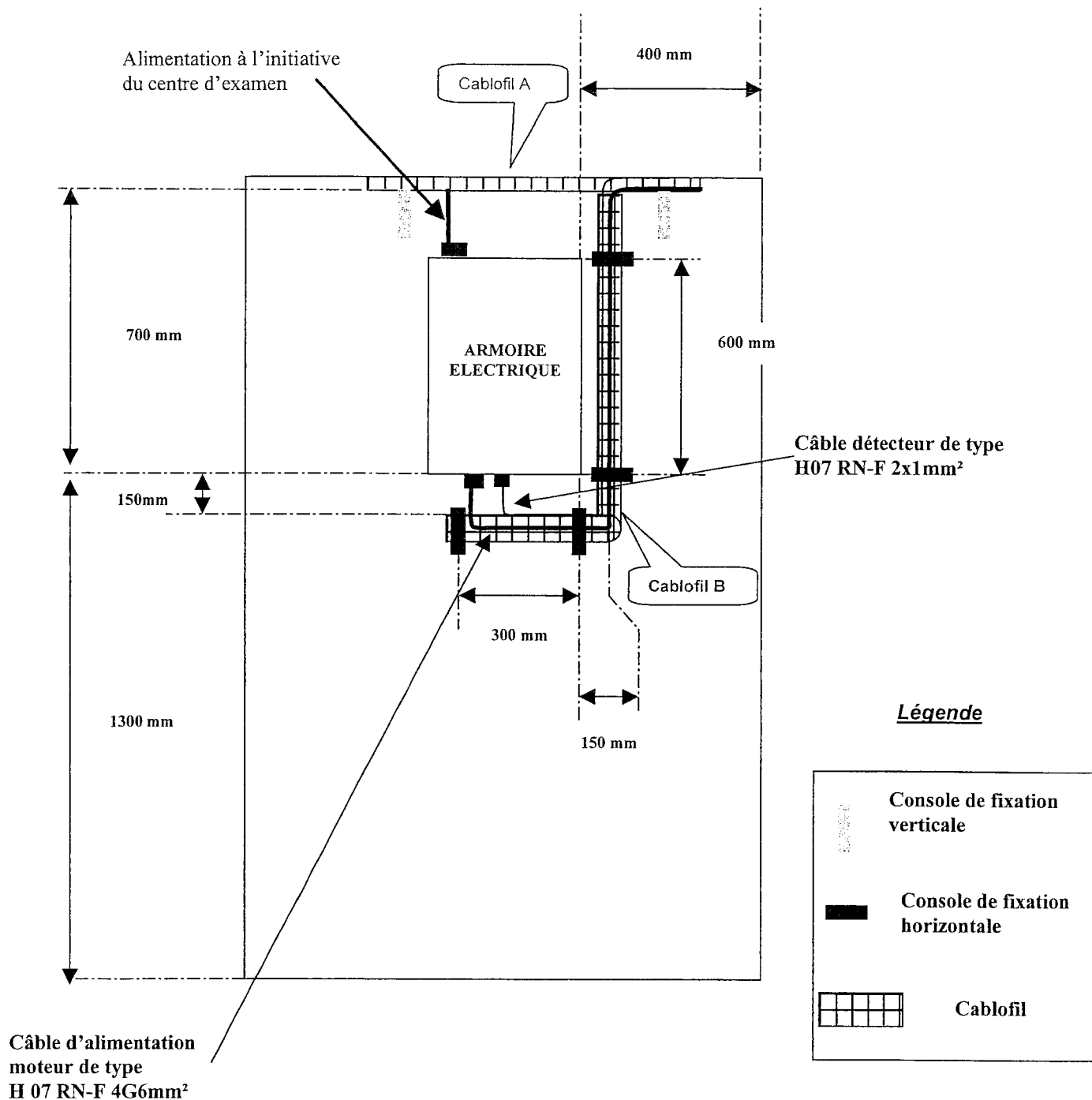
Coefficient : 8

Folio : 1/6

<b>Fiche contrat</b>	<b>1<sup>ère</sup> partie : Travail demandé.</b>		
<p><b>MISE EN SITUATION.</b></p> <p>Votre entreprise vient de remporter le lot électricité de l'aménagement d'une centrale d'extraction d'air dans le local technique d'une usine de soudure.</p> <p>Votre responsable, vous remet le dossier technique de l'<b>extracteur d'air</b> et l'ordre de travail.</p>			
<b>ORDRE DE TRAVAIL</b>			
<b>1 - Réaliser l'installation</b>			
<p><b>On vous donne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dossier technique de l'extracteur.</li> <li>• Les matériels et l'outillage nécessaires à la réalisation.</li> </ul> <p><b>On vous demande de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préparer et organiser votre chantier.</li> <li>- Préparer et poser le chemin de câble (Cablofil B).</li> <li>- Finir d'équiper l'armoire électrique (identification de l'appareillage).</li> <li>- De câbler le circuit de commande en fils HO7-VK 1mm<sup>2</sup>.</li> <li>- De raccorder la partie opérative (alimentation du détecteur en 2x1mm<sup>2</sup>, du groupe d'aspiration d'air 4G6mm<sup>2</sup>)</li> </ul>	<p><b>On exige :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. l'organisation de votre chantier (choix de l'outillage et des matériels nécessaires).</li> <li>2. Le traçage suivant le plan.</li> <li>3. Le façonnage et l'assemblage des supports et des canalisations.</li> <li>4. La fixation des supports et des canalisations.</li> <li>5. Le montage les unités de commande et de signalisation.</li> <li>6. L'identification de l'appareillage.</li> <li>7. La pose, le raccordement et la fixation des câbles et conducteurs.</li> <li>8. Le remontage des protections (caches et couvercle).</li> <li>9. Le nettoyage du chantier.</li> </ol>		
<b>2 - Mettre en service l'installation.</b>			
<p><b>On vous donne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dossier technique de l'extracteur.</li> <li>• La documentation technique de l'appareillage de contrôle utilisé.</li> <li>• Les EPI et ECS</li> </ul> <p><b>On vous demande :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'effectuer les contrôles</li> <li>- de mettre en service l'installation en suivant la procédure (p 4/6).</li> </ul>	<p><b>On exige :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le contrôle visuel de la réalisation.</li> <li>2. L'identification et le contrôle de toutes les liaisons équipotentielles.</li> <li>3. L'adaptation des protections.</li> <li>4. La vérification de la présence de tension et la détermination de l'ordre des phases.</li> <li>5. Les contrôles fonctionnels des différents circuits</li> <li>6. Le respect de la procédure de mise en service</li> <li>7. Le compte rendu est renseigné.</li> </ol>		

Créteil, Paris, Versailles	Session : 2008	Code spécialité :	N° Sujet :
<b>C.A.P PRO ELEC RÉALISATION D'OUVRAGES ÉLECTRIQUES</b>			
<b>Épreuve : EP2 RÉALISATION</b>			
	Durée : 7 heures	Coefficient : 8	Folio : 2/6

# IMPLANTATION DU MATERIEL.

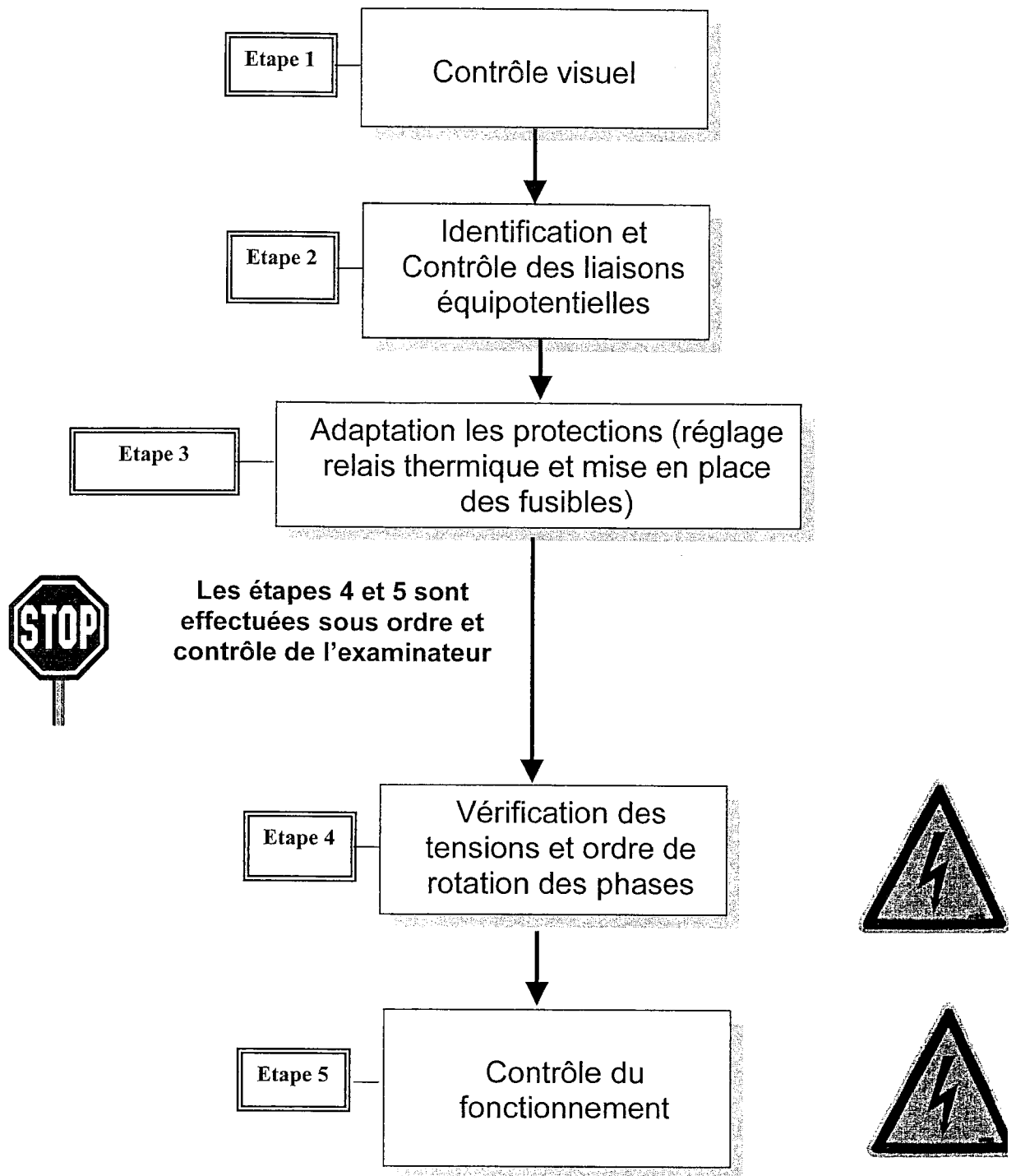


Cette armoire aura pour fonction la commande et la protection du moteur d'extraction d'air de l'atelier de soudure.

Créteil, Paris, Versailles	Session : 2008	Code spécialité :	N° Sujet :
<b>C.A.P PRO ELEC RÉALISATION D'OUVRAGES ÉLECTRIQUES</b>			
<b>Épreuve : EP2 RÉALISATION</b>			
	Durée : 7 heures	Coefficient : 8	Folio : 3/6

# Procédure de contrôle et de mise en service de l'installation.

En présence de l'examineur :



Créteil, Paris, Versailles	Session : 2008	Code spécialité :	N° Sujet :
C.A.P PRO ELEC RÉALISATION D'OUVRAGES ÉLECTRIQUES			
Épreuve : EP2 RÉALISATION			
	Durée : 7 heures	Coefficient : 8	Folio : 4/6

# COMPTE RENDU D'INTERVENTION.

<b>1 - Contrôle visuel</b>	Contrôle OUI ou NON
L'appareillage est identifié	
Les conducteurs sont correctement repérés	
Le câblage peut être mis sous tension sans risque (IP2X)	
le chantier est nettoyé	

<b>Contrôles et réglage HORS TENSION.</b>	<b>2 - Identification et contrôle de la continuité des PE.</b>		
	<i>Identification des liaisons équipotentielles</i>		<i>Contrôle de la continuité des PE</i>
	Bornes de contrôle	Valeur relevées	Correct OUI ou NON
	<b>3 - L'adaptation des protections.</b>		
	<i>Caractéristiques des fusibles</i>		<i>Réglage du relais thermique F1</i>
Puissance :		Plage de réglage de F1 :	
Commande :		Valeur réglée :	
Primaire	Secondaire	Justification du réglage :	

<b>4 - Vérification de la tension (aux niveaux des différents départs).</b>				
<b>Vérification en présence tension.</b>		<i>Bornes de contrôle</i>	<i>Valeur relevées</i>	Correct OUI ou NON
	En amont du sectionneur porte fusible Q1			
	En aval du sectionneur porte fusible Q1			
	En amont du transformateur T1.			
	En aval de la protection Q3.			
	Contrôle de la rotation des phases en amont du contacteur KM1			

<b>5 – Tests fonctionnels des différents circuits</b>	<b>Fonctionnement correct ou non correct</b>
Contrôle de la marche (S2 et S4)	
Contrôle de l'arrêt (S1 et S3)	
Coupure par déclenchement de F1	
Signalisation (H1, H2 et H3)	

Créteil, Paris, Versailles	Session : 2008	Code spécialité :	N° Sujet :
<b>C.A.P PRO ELEC RÉALISATION D'OUVRAGES ÉLECTRIQUES</b>			
<b>Épreuve : EP2 RÉALISATION</b>			
	Durée : 7 heures	Coefficient : 8	Folio : 5/6

**MISE EN SITUATION.**

Votre entreprise est une entreprise générale d'électricité. Elle assure la réalisation et la maintenance d'installation électrique dans le domaine du bâtiment.

Votre responsable, vous remet **le dossier technique «Eclairage extérieur et commande de portail»** de M Dupont et l'ordre de travail.

**ORDRE DE TRAVAIL : Remplacer.....**

<p><b>On vous donne :</b></p> <p>L'installation. Le dossier technique de l'équipement (sujet EP2 2007, commande de portail + éclairage extérieur).</p> <p><b>On vous demande de :</b></p> <p>Le remplacement de ..... (appareillage défectueux) réalisé dans le respect des règles de l'art.</p>	<p><b>On exige :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la vérification de l'Absence de Tension dans les règles.</li> <li>2. La localisation géographique de la pièce à remplacer.</li> <li>3. Le repérage des raccordements.</li> <li>4. Le remplacement de la pièce défectueuse.</li> <li>5. La vérification de la fixation de l'appareil et de la continuité.</li> <li>6. La mise en service puis le contrôle du fonctionnement.</li> <li>7. Le document compte rendu d'intervention.</li> </ol>
--	--

<b>COMPTE RENDU D'INTERVENTION</b>	
<b>Localisation du constituant défectueux :</b>	<p>D'identifier en entourant sur le schéma le composant défectueux.</p> <p>D'indiquer les repères des entrées : .....</p> <p>D'indiquer les repères des sorties : .....</p>
<b>Référence constructeur du constituant :</b>	<p style="text-align: center;">De donner la référence du constituant. :</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
<b>Vérification du fonctionnement.</b>	Fonctionnement du circuit « prise de courant ».
	Fonctionnement de la motorisation du portail.
	Fonctionnement de l'éclairage extérieur.