

REGION NORD – PAS DE CALAIS

ARMOIRE DE CONFINEMENT

TYPE AE3

STE LABEC
Z.I. – AVENUE DE L'EUROPE
59270 BAILLEUL
☎ : 03.28.50.97.97
☎ : 03.28.41.23.33

SOMMAIRE

❖ Déclaration CE de conformité	page 1/29
❖ Rapport de vérification APAVE	page 2/29
❖ Nomenclature	page 18/29
❖ Schémas électriques	page 20/29
❖ Installation	page 26/29
❖ Mise en service	page 26/29
❖ Utilisation	page 26/29
❖ Tensions disponibles	page 27/29
❖ Réglages	page 27/29
❖ Maintenance	page 27/29
❖ Luminosité	page 27/29
❖ Contre-indications d'emploi	page 27/29
❖ Consignation	page 27/29
❖ Sécurité	page 27/29
❖ Bruit	page 27/29
❖ Positions de travail, etc.	page 28/29
❖ S.A.V	page 28/29
❖ Dangers du courant électrique	page 28/29
❖ Prescriptions de sécurité	Page 29/29
❖ Habilitation électrique	page 29/29

STE LABEC
ZI - Avenue de l'Europe
59270 BAILLEUL
FRANCE

Tél. 03.28.50.97.97
Fax 03.28.41.23.33

Déclaration de Conformité du Constructeur

- ❖ Nous, Société LABEC, déclarons sous notre seule responsabilité que, sauf exceptions ou dérogations, la fourniture citée ci-dessous, a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, ou commande ou sous-commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond, SOUS TOUS SES ASPECTS, aux spécifications particulières y-jointes, aux plans, ainsi qu'aux normes et règlements en vigueur s'y rapportant.
- ❖ Le matériel auquel se réfère cette déclaration, est conforme à la directive basse tension (décret du 03/10/1995 n°95-1081) aux prescriptions de normes EN 60-204 et EN 60-309, et au décret N° 88.1056 du 14.11.1988.
- ❖ Sous réserves d'installation, d'entretien et d'utilisation conformes à la destination, à la réglementation, aux normes en vigueur, aux instructions du fournisseur et aux règles de l'art, le matériel est conforme aux dispositions des directives Européennes.

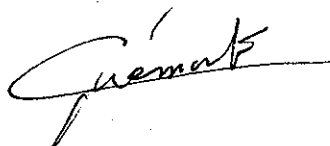
Matériel et n° de Série : Armoire de consignation Réf.AE3
N° PROTOTYPE

Date de fabrication : Septembre 2001

Adresse de livraison : LYCEES PROFESSIONNEL
REGION NORD-PAS DE CALAIS

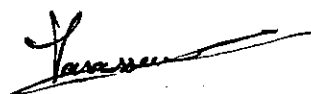
Personne ayant réalisé les essais : Mr F. GUEMART

Signature :



Personne responsable de l'atelier : Mr VAVASSEUR Laurent

Signature :



SOCIETE LABEC

Avenue de l'Europe
B.P. 149

59270 BAILLEUL

RAPPORT d'INSPECTIONObjectif de la Prestation

Vérification initiale d'une armoire d'essai suivant le décret n° 88-1056

Installation ou équipement concerné

Armoire d'essai AE 3 (prototype)

Pilote technique/Intervenant(s)/Inspecteur : P. DANCOINE

Date d'intervention : 07 Septembre 2001

Lieu d'intervention : Société LABEC

N° de commande client : 01.1111.361 A120 / DP

BAILLEUL

N° de mission : 01.1111.1327

Diffusion du rapport : 4 exemplaires à l'adresse indiquée ci-dessus à l'attention de Monsieur VAVASSEUR

A Lille, le 07 Septembre 2001

Nom et visa du Pilote technique ou de l'intervenant :



P. DANCOINE

Nota : Ce rapport d'inspection ne se substitue pas au(x) rapport(s) de vérification tel que défini par la réglementation, néanmoins il peut toutefois s'y référer. L'objectif précis de la prestation est rappelé en page 3.

La duplication de ce rapport n'est autorisée qu'avec l'accord de l'APAVE ou son CeTe.

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
1. CADRE CONTRACTUEL DE L'INTERVENTION	3
1.1. Objectif de l'intervention	3
1.2. Installation(s), Matériel(s), Equipement(s), objet(s) de l'intervention.....	3
1.3. Référentiel(s).....	3
1.4. Limite contractuelle d'intervention (<i>Voir commande/contrat</i>).....	3
1.5. Moyens à mettre à disposition (<i>Voir commande/contrat</i>).....	3
2. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION	4
2.1. Personnes présentes	4
2.2. Moyens mis à disposition par le client (<i>Cf commande/contrat</i>)	4
2.3. Limite(s) opérationnelles d'intervention.....	4
3. COMPTE RENDU ET CONCLUSION DE L'INTERVENTION	5
4. DOSSIER D'INTERVENTION	6
4.1. Moyens d'investigations mis en œuvre par l'Apave	7
4.1.1. Matériels de mesures et d'essais.....	7
4.1.2. Méthodologie - Spécifications	9
4.2. Installations et équipements.....	9
4.2.1. - Descriptif.....	9
4.2.2. - Conditions de fonctionnement lors de notre intervention	9
4.3. Résultats détaillés des examens (inspection).....	10
4.3.1. Examen visuel.....	10
4.3.2. Examen des mesures et essais.....	10
4.4. Examen des récepteurs	12
4.5. Résultats des essais et mesures.....	12
4.6. Photos d'un équipement	15

1. CADRE CONTRACTUEL DE L'INTERVENTION

1.1. Objectif de l'intervention

Vérification initiale d'équipements électriques.

1.2. Installation(s), Matériel(s), Equipement(s), objet(s) de l'intervention

Armoire d'essai AE 3 (prototype).

1.3. Référentiel(s)

- Le décret n° 88-1056 du 14 Novembre 1988 et ses arrêtés d'application.

1.4. Limite contractuelle d'intervention (Voir commande/contrat)

Celle définie par la commande.

1.5. Moyens à mettre à disposition (Voir commande/contrat)

Néant.



SOCIETE LABEC - BAILLEUL

Vérification initiale d'une armoire d'essai suivant le décret n° 88-1056

Page 4/16

N° Mission : 01.1111.1327

Date : 07.09.01

2. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

2.1. Personnes présentes

- Monsieur VAVASSEUR de la société LABEC.
- Monsieur DANCOINE, Cete Apave.

2.2. Moyens mis à disposition par le client (Cf commande/contrat)

Néant.

2.3. Limite(s) opérationnelles d'intervention

L'armoire d'essai AE 3 (prototype).

3. COMPTE RENDU ET CONCLUSION DE L'INTERVENTION

Réf.

L'examen visuel et les essais et mesures effectués sur l'armoire d'essai AE 3 satisfont aux prescriptions du décret n° 88-1056 et de ses arrêtés d'application.

4. DOSSIER D'INTERVENTION

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)

4.1. Moyens d'investigations mis en œuvre par l'Apave

4.1.1. Matériels de mesures et d'essais

- Testeur différentiel :
 - Pontamesure PM3-BS de Pontarlier Electronique SA n° 1060 EI 091.
 - Gamme de mesures : de 10 à 1 500 mA
 - Plage de tension : de 110 à 400 Volts \pm 10 %, 50 Hz.
- Mégohmmètre et Ohmmètre :
 - MEGGER BM 401/2 de AVO International N° 1060 EI 96.
 - Gamme de mesures en mégohmmètre : de 0,01 M Ω à 999 M Ω \pm 2 % sous 500 Volts et 2 mA.
 - Gamme de mesures en ohmmètre : de 0,01 Ω à 99,9 Ω sous 205 mA \pm 5 mA et 5 Volts.
- Contrôleur machine : CA 6121 de CHAUVIN ARNOUX n° 7384850.

1) Test diélectrique

1 500 Volts / 50 Hz, \pm 2 % de L + 20 V

Gammes de mesure du courant :

- de 0 à 20 mA \pm 2 % de L. + 0,3 mA.
- de 30 à 100 mA \pm 2 % de L. + 0,5 mA.
- de 150 à 500 mA \pm 2 % de L. + 2 mA.

2) Chute de tension à 10 mA

Gammes de mesure de chute de tension :

- de 0 à 10 Volts \pm 2 % de L. + 0,02 V.

Gammes de mesure de la tension de test :

- de 0 à 12 Volts \pm 2 % de L. + 0,02 V.

Lecture du courant de test :

- de 0 à 9,99 A \pm 5 % de L. + 2 pt.
- de 10,0 à 25,0 A \pm 3 % de la lecture.

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)

3) Faible résistance à 10 Ampères

Tension de sortie :

- 12 Volts $\pm 2\%$ de L. + 0,02 V.

Courant de mesure :

- de 0 à 9,99 A $\pm 5\%$ M DE L. ± 2 pt
- de 10,0 à 25,0 A $\pm 2\%$ de L.

Gamme de mesures de R :

- de 0 à 999 milliohms $\pm 2\%$ de M/ + 2 m Ω
- de 1,0 à 1,99 ohm $\pm 5\%$ de L.

4) Résistance d'isolement

Gamme de 0 à 199,9 Mégohms $\pm 2\%$ de L. + 2 pt.

Gamme de 200 à 500 Mégohms $\pm 10\%$ de L.

sous une tension 1000 V continue + 10 % / - 0 %

courant de mesure : 1 mA.

5) Temps de décharge

Tension de service : 600 V.

Gamme de temps :

- de 0 à 10 secondes

seuil du temps de décharge : 1 s $\pm 2\%$ de L. + 0,2 s.

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)

4.1.2. Méthodologie - Spécifications

La méthodologie suivie est celle définie par le guide APAVE MA 10.4 en suivant l'application du décret n° 88-1056 et l'arrêté du 20.12.98.

4.2. Installations et équipements

4.2.1. Descriptif

Armoire d'essai AE 3.

4.2.2. Conditions de fonctionnement lors de notre intervention

Pour les besoins d'essais du dispositif différentiel et du temps de décharge, l'armoire AE 3 a été alimentée sous la tension triphasée 400 Volts + neutre + terre.

Pour les autres essais et mesures, l'armoire AE 3 était hors tension.

Les conditions d'environnement de notre vérification étaient celles du laboratoire d'essai de la société LABEC.

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)**4.3. Résultats détaillés des examens (inspection)**

Réf.

4.3.1. Examen visuel

L'examen visuel a porté sur l'ensemble de l'équipement électrique constituant l'armoire AE 3.

Dans le cadre de notre mission, et suivant le référentiel décrit à la page 4 de notre rapport, nous n'avons aucune remarque particulière à faire sur le respect des règles de l'art, de la protection contre les contacts directs ou indirects et de la protection contre les surintensités.

4.3.2. Examen des mesures et essais

L'ensemble des mesures et essais réalisés sur l'armoire AE 3, dont les résultats sont décrits au point 4.5 ci-après, n'appelle de notre part aucun commentaire.

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)

4.4. Examen des récepteurs

Nbre	Identification	Marque Numéro	kW	A	Protection surintensités	Observations
1	Alimentation AE 3 Prise de courant 2 x 10 A + T	Prototype				

4.5. Résultats des essais et mesures

En complément des essais et mesures réalisés suivant le décret n° 88-1056 (essais différentiels, mesures d'isolement et de continuité), des essais de tenue diélectrique (entre les circuits actifs et les masses métalliques des équipements), des essais de chute de tension sur les circuits de liaison équipotentielle, des mesures de résistance de ces mêmes circuits de liaison équipotentielle, des mesures de résistance d'isolement (entre les circuits actifs et les masses métalliques des équipements) et des mesures de temps de décharge ont été effectués avec l'appareil "contrôleur machine CA6121" sur l'armoire d'essai AE 3 (prototype).



SOCIETE LABEC - BAILLEUL

Vérification initiale d'une armoire d'essai suivant le décret n° 88-1056

Page 13/16

N° Mission : 01.1111.1327

Date : 07.09.01

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)

4.5. Résultats des essais et mesures (suite)

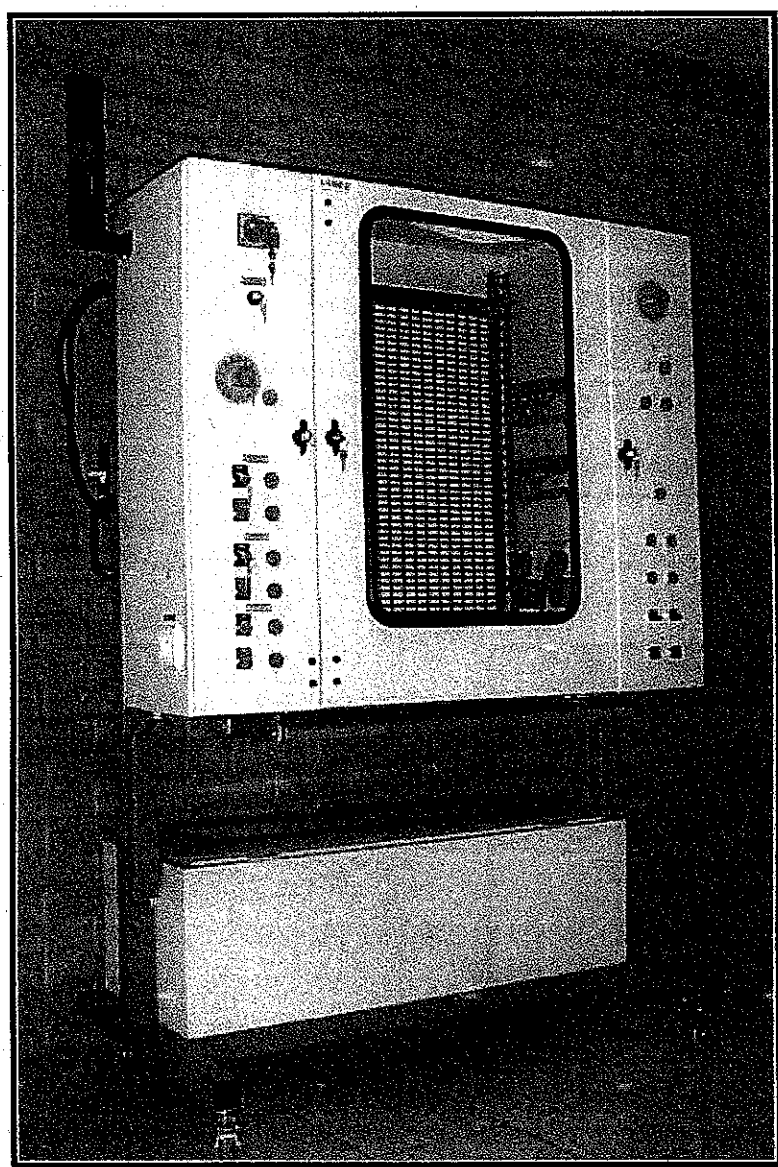
DESIGNATION	MESURES ET RESULTATS			CONSTATS
	Seuil mA	Fonct. correct	Fonc. incorrect	
ARMOIRE AE 3 Prototype				
Essai dispositifs différentiels	Seuil mA	Fonct. correct	Fonc. incorrect	
Interrupteur DJ1 ID1 - 4 P 25 A	30	20		Fonctionnement correct.
Isolement circuits	Sect.	Sup. à 1	Inf. à 1	(Mégohm)
Amont / Aval Inter. cadenassable	I4	650		Satisfaisant
Aval KM1	C4	650		Satisfaisant
Aval KM2	C4	650		Satisfaisant
Aval DJ3	D2	999		Satisfaisant
Prise moteur 1	S4	900		Satisfaisant
Prise moteur 2	S4	900		Satisfaisant
Continuité				(Milliohms)
Entre la borne PE du connecteur canalis KN 3 PH + N + T et la masse de l'armoire AE 3.		60		Satisfaisante
Essai diélectrique				sous 1500 Volts
Sous la tension 1,63 KV Courant de fuite (en mA)		1,2		Satisfaisant.

4. DOSSIER D'INTERVENTION (suite)

4.5. Résultats des essais et mesures (suite)

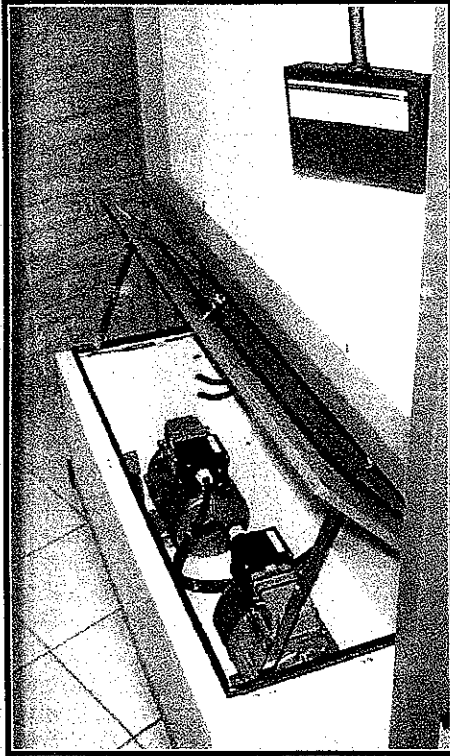
DESIGNATION	MESURES ET RESULTATS			CONSTATS
ARMOIRE AE 3 Prototype				
Mesure chute de tension				
Tension de test : 0,56 V Courant de test : 13,0 A Tension mesurée (en Volts) valeur maxi : 1,9 Volts		0,74		Satisfaisante.
Mesure de résistance				
Tension de test : 0,74 V Courant de test : 13,1 A Résistance mesurée (en mΩ)		56		Satisfaisante
Résistance d'isolement				
Tension nominale de test : 1030 V. Résistance d'isolement mesurée (en Mégohm)		+500		Satisfaisant
Temps de décharge				
Tension à la déconnexion (en Volts) Temps de décharge (en secondes)		1< 0,1<		Satisfaisant Satisfaisant

4.6. Photos d'un équipement

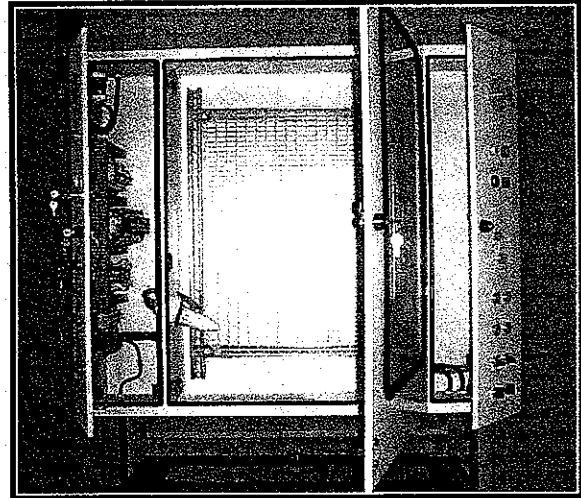


ARMOIRE D'ESSAI - AE3
- Prototype -
vue de face portes fermées

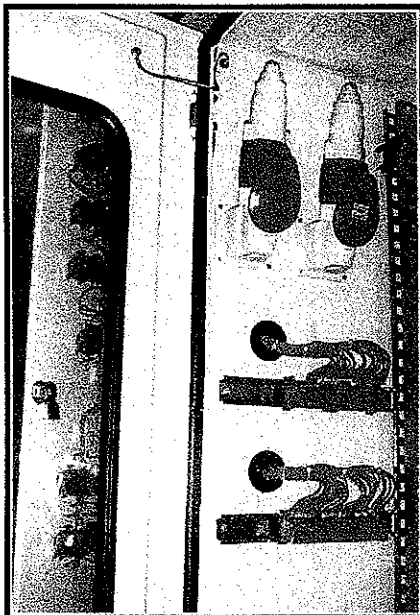
4.6. Photos d'un équipement (suite)



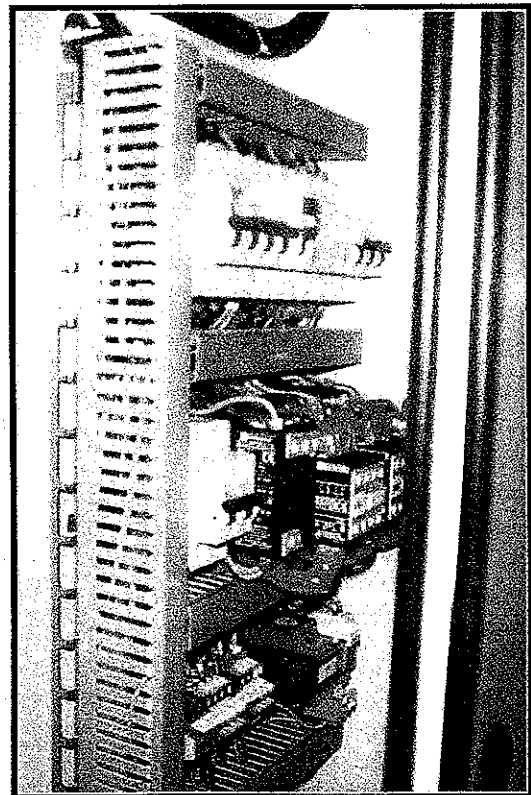
ARMOIRE D'ESSAI - AE3
 - Prototype -
 vue arrière
 coffret moteurs



ARMOIRE D'ESSAI - AE3
 - Prototype -
 vue de face portes ouvertes



ARMOIRE D'ESSAI - AE3
 - Prototype -
 détail côté porte milieu



ARMOIRE D'ESSAI - AE3
 - Prototype -
 détail côté porte gauche

FOURNISSEUR	QUANTITE	DESIGNATION	REFERENCE
		<i>ARMOIRE</i>	
TECHNITOLE	1	CHASSIS + ARMOIRES	
S.M.B.	1	TABLETTE STRATIFIE EP 19mm	350*800mm
QAMA	1	JEU DE 2 GLISSIERES A BILLES	20920070 350-83
D.F.I.	2	POIGNEE PLASTIQUE NOIR	21965
BOSSU CUVELIER	0,12	CORNIERE ALUMINIUM	50*30*5mm
SCHNEIDER	2	CONTACT DE PORTE	XCSPA591
SCHNEIDER	2	CLE LANGUETTE	XCSZ12
SCHNEIDER	1	SOCLE FEMELLE TRI+N+T 16A P17	81209
SCHNEIDER	1	FICHE MALE TRI+N+T 16A	81309
MULTI-CONTACT	2	DOUILLE ISOLEE SLB4G	4.2425.00-22
MULTI-CONTACT	1	ETIQUETTE	24V CA 4A
SCHNEIDER	2	socle de connecteur TRI+N DE DROITE	81809
SCHNEIDER	2	PRISE mobile TRI+N DE DROITE	81409
SCHNEIDER	2	MONTANT PERFORE (long=0,9)	AM3EC090
SCHNEIDER	2	PROFILE COMBINE LONG:625	AM1 ED 061
SCHNEIDER	4	ECROU	AF1CD6
SCHNEIDER	4	ECROU	AF1 CF 56
SCHNEIDER	2	PLATINE TELEQUICK 760*550	AM3 PA 86
SCHNEIDER	1	CONNECTEUR	KNA02 CF5
SCHNEIDER	1	EMBASE DE BALISE	XVBC07
SCHNEIDER	1	ELEMENT LUMINEUX VERT	XVBC33
SCHNEIDER	1	ELEMENT LUMINEUX ROUGE	XVBC34
SCHNEIDER	1	ELEMENT LUM.ORANGE FLASH	XVBC6M5
SCHNEIDER	1	SOCLE	XVBC12
ORBITEC	2	AMPOULE POUR BALISE BA15D 255V	B3536
ELECTROSPEED	4	connecteur contact clip mâle 14 broches	11242,1
ELECTROSPEED	4	connecteur contact clip femelle 14 broches	12331,1

BOITIER GAUCHE

FOURNISSEUR	QUANTITE	DESIGNATION	REFERENCE
SCHNEIDER	1	SECTIONNEUR CADENASSABLE	VCD0+VZ0
CALDIC	3	CADENAS	CAD30
SCHNEIDER	1	CONTACT DE PORTE	XCSPA591
SCHNEIDER	1	CLE LANGUETTE	XCSZ12
SCHNEIDER	1	PLATINE TELEQUICK 551*255	AM3 PA 36
SCHNEIDER	1	BOUTON A IMP. A CLE 421	ZB4BG212
SCHNEIDER	1	DISJONCTEUR TETRAPOLAIRE C 16A	24228
SCHNEIDER	1	INTER DIFFERENTIEL 30mA	23192
SCHNEIDER	3	CONTACTEUR	LC1D25004P7
SCHNEIDER	3	CONTACT AUX	LADN31
SCHNEIDER	1	BOUTON MARCHÉ	XB4BA31
SCHNEIDER	3	BOUTON ARRÊT	XB4BA42
SCHNEIDER	2	BOUTON A IMP. A CLEF 455	XB4BG61
SCHNEIDER	1	CORPS POUR BOUTON ARRÊT	ZB4 BZ 102
SCHNEIDER	1	COUP DE POING D'ARRÊT	XB4BS9445
SCHNEIDER	1	ETIQUETTE	ZBY8130
SCHNEIDER	3	ETIQUETTE	ZBY2103
SCHNEIDER	3	ETIQUETTE	ZBY2104
SCHNEIDER	1	SECTIONNEUR UNI+N	15646
LEGRAND	1	FUSIBLE	13302
SCHNEIDER	1	DISJONCTEUR 2*4A COURBE C	24199
SCHNEIDER	1	DISJONCTEUR 2*2A COURBE C	24197
A.E.M.	1	TRANSFO 230/24 160VA	1M161-TN-A770
SCHNEIDER	3	VOYANT ROUGE	XB4 BV 64
SCHNEIDER	3	VOYANT VERT	XB4 BV 63
SCHNEIDER	1	VOYANT BLANC	XB4 BV 61
SCHNEIDER	1	VOYANT ORANGE	XB4 BV 65
ORBITEC	8	AMPOULE 230V 2W	B 3080

LEGRAND	1	PRISE 2P+T mosaic 45	74111
LEGRAND	1	SUPPORT A VIS	74802
LEGRAND	1	ENJOLIVEUR	75002
SCHNEIDER	1	DISJONCTEUR PH/N C 16A	20746
E.T.N.	4	PRESSE ETOUPE PLASTIQUE 16	5005
E.T.N.	4	ECROU POUR PE 16	5105
E.T.N.	5	PRESSE ETOUPE PLASTIQUE 11	5003
E.T.N.	5	ECROU POUR PE 11	5103
G.E.W.	1	ETIQUETTE GRAVOPLY 15*50	CDE GENE
G.E.W.	1	ETIQUETTE GRAVOPLY 15*51	CDE 400V
G.E.W.	1	ETIQUETTE GRAVOPLY 15*52	AUTO. PROF..
G.E.W.	1	ETIQUETTE GRAVOPLY 15*53	CDE 24V
G.E.W.	1	ETIQUETTE GRAVOPLY 12*50	PRISE 230V 16A
G.E.W.	1	ETIQUETTE GRAVOPLY 12*50	PRISE P17 400V 16A
G.E.W.	1	PLAQUETTE SERIALISATION	
ALUPLEX	1	ETIQUETTE	LABEC
D.F.I.	3	PASEE FILS A MEMBRANE Dia,36	258 357
E.T.N.	1	RAIL DE Lg 2m	PR 5
E.T.N.	1	GOULOTTE IBOCO 25*60 lg 2m	01166
E.T.N.	3	BORNIER ENTRELEC BLEU	19906120
E.T.N.	7	BORNIER ENTRELEC GRIS	19905906
E.T.N.	5	BORNIER ENTRELEC VERT/JAUNE	19909117
E.T.N.	28	BORNIER ENTRELEC GRIS 1.5mm	19905126
BIEVRELEC	146	FIL CONDUCTEUR 1.5mm	H07 VK 1.5mm
BIEVRELEC	21	FIL CONDUCTEUR 2.5mm	H07 VK 2.5mm
BIEVRELEC	4	CABLE	H07RNF 4*0,75mm
BIEVRELEC	3	CABLE	H07RNF 5*1.5mm
BIEVRELEC	2	CABLE	H07RNF 2*1.5mm
BIEVRELEC	3	CABLE	H07RNF 3*2.5mm
BIEVRELEC	6	CABLE	H07RNF 5G1.5mm
BIEVRELEC	6	CABLE	H07RNF 5G2.5mm

BOITIER DROIT

FOURNISSEUR	QUANTITE	DESIGNATION	REFERENCE
SCHNEIDER	1	CPU SANS CLE	XB4BS542
SCHNEIDER	1	ETIQUETTE CPU	ZBY8130
SCHNEIDER	4	BOUTON POUSSOIR VERT	XB4BA31
SCHNEIDER	1	BOUTON POUSSOIR DEPASSANT	XB4BL42
SCHNEIDER	1	VOYANT ROUGE 24V	XB4 BV 64
SCHNEIDER	1	VOYANT VERT 24V	XB4 BV 63
SCHNEIDER	1	VOYANT BLANC 24V	XB4 BV 61
SCHNEIDER	1	VOYANT ORANGE 24V	XB4 BV 65
ORBITEC	4	AMPOULE 24V 2W BA9S	B3041
SCHNEIDER	2	TETE 3 POSITIONS	ZB4 BD3
SCHNEIDER	2	TETE 2 POSITIONS	ZB4BD2
SCHNEIDER	4	CORPS	ZB4BZ105
SCHNEIDER	4	BLOC DE CONTACT	ZBE101
SCHNEIDER	4	BLOC DE CONTACT	ZBE102
E.T.N.	4	GAINÉ CHAUSSETTE 35	626964N

COFFRE MOTEUR

FOURNISSEUR	QUANTITE	DESIGNATION	REFERENCE
SCHNEIDER	1	CONTACT DE PORTE	XCSPA591
SCHNEIDER	1	CLE LANGUETTE	XCSZ12
E.F.T.	2	MOT ASYN. 4P 1.5KW CONNECT HARTIN	0 9-30-10-901/9330102601
	1	DIVERS	

ARMOIRE DE CONSIGNATION AE3


TITULAIRE DU MARCHE:

N° DU MARCHE:

CLIENT:

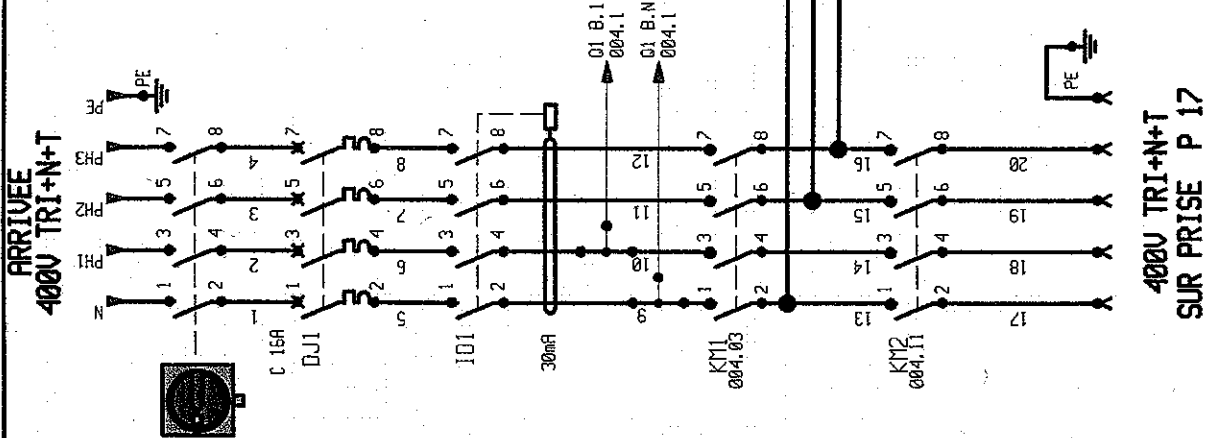
REFERENCE CLIENT: AE3

Ind.	Date	Etabli	Vérifié	Approuvé	Modification
C	23/04/01				MODIFICATION BALISES
B	18/06/00				MODIFICATION CONTACTS PORTE ARMOIRE
A	15/11/09				BANC ARMOIRE D'ESSAIS SUR SOCLE

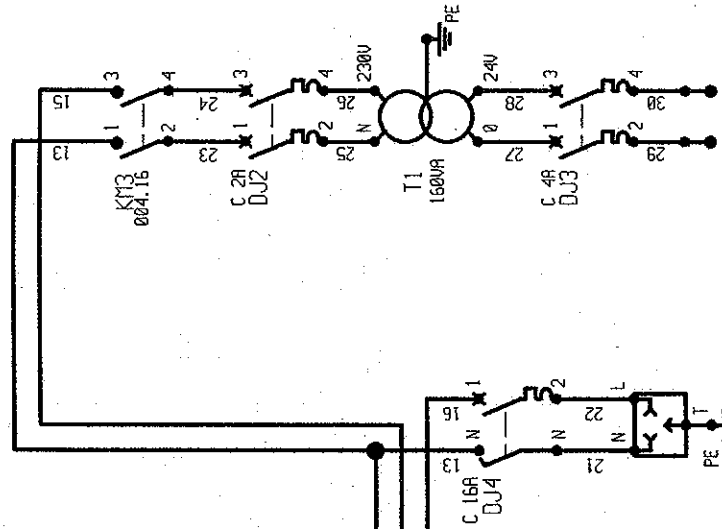
		PROJET N°: BANC ARMOIRE ESSAIS/SOCLE	PAGE DE GARDE
DOSSIER AE3 FORMAT A3		PLAN N°: ENTETE	IED FOLIO C 001

SCHEMA DE PUISSANCE

ARMOIRE DE GAUCHE



**400V TRI+N+T
SUR PRISE P 17**



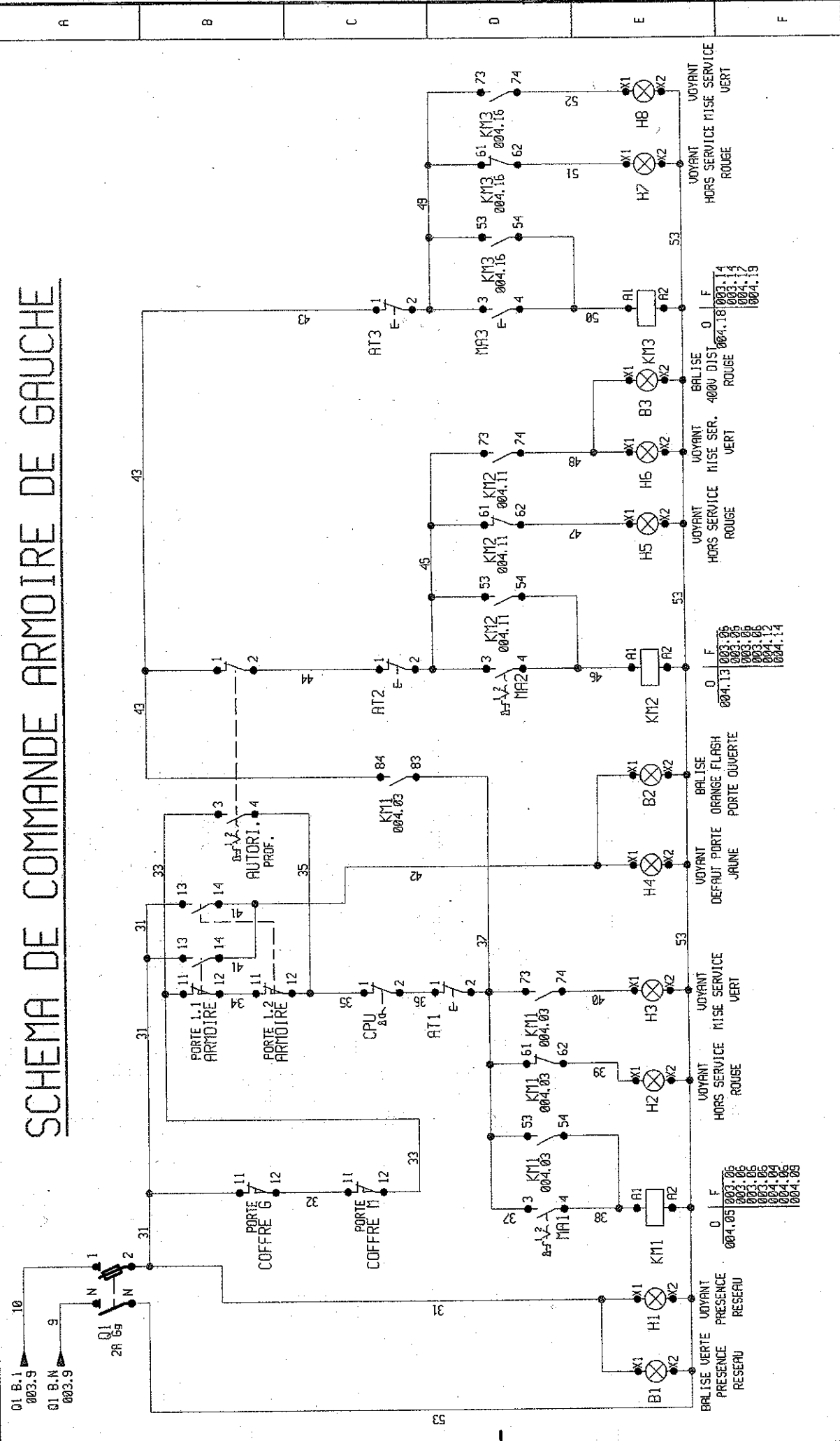
**230V 50Hz
SUR PRISE**

**24V 4A
SUR DOUILLES ISOLEES**

A	B	C	D	E	F	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
													Nom	CLIENT														
													Date	MORATA														
													15/11/00															
													Verifié	PROJET N°:														
													Approuvé															
													DOSSIER AE3															
													FORMAT A3															
													PLAN N°: 1															
													IED C															
													FOLIO 003															

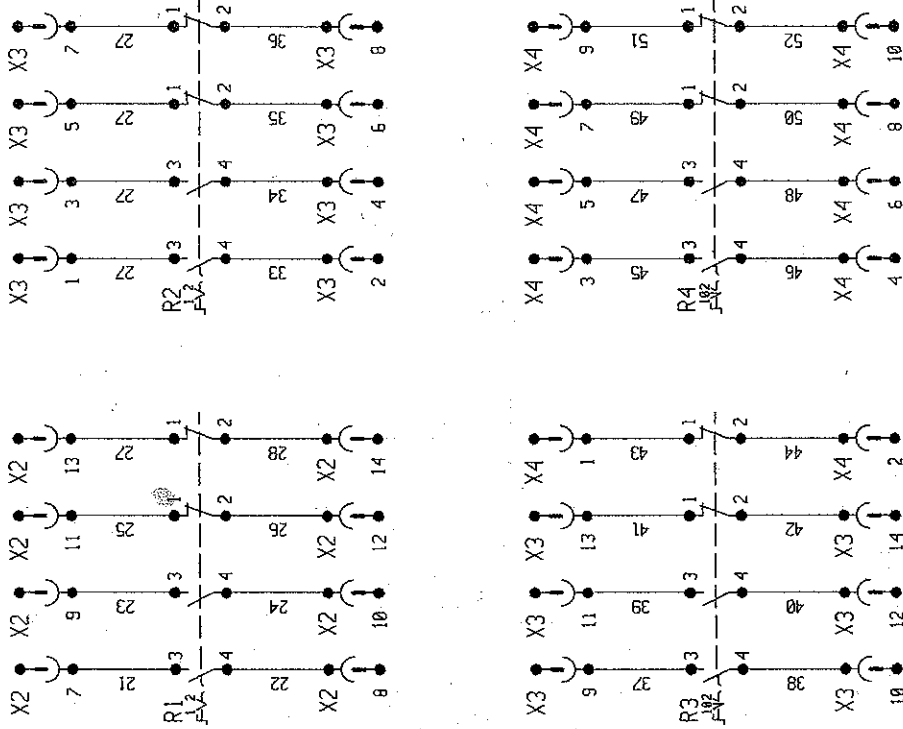
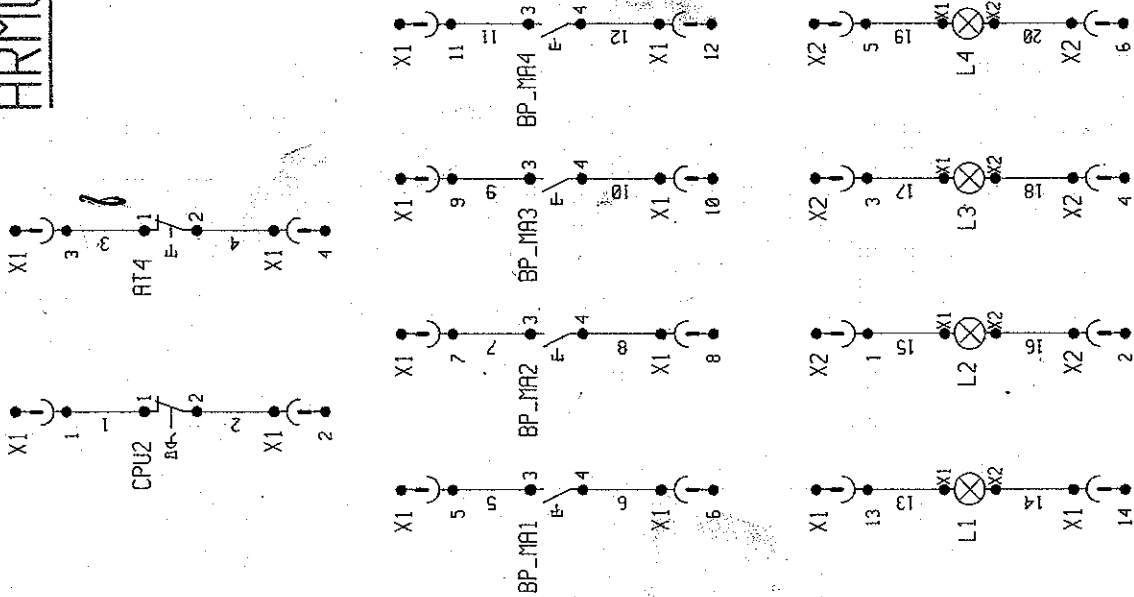


SCHEMA DE COMMANDE ARMOIRE DE GAUCHE



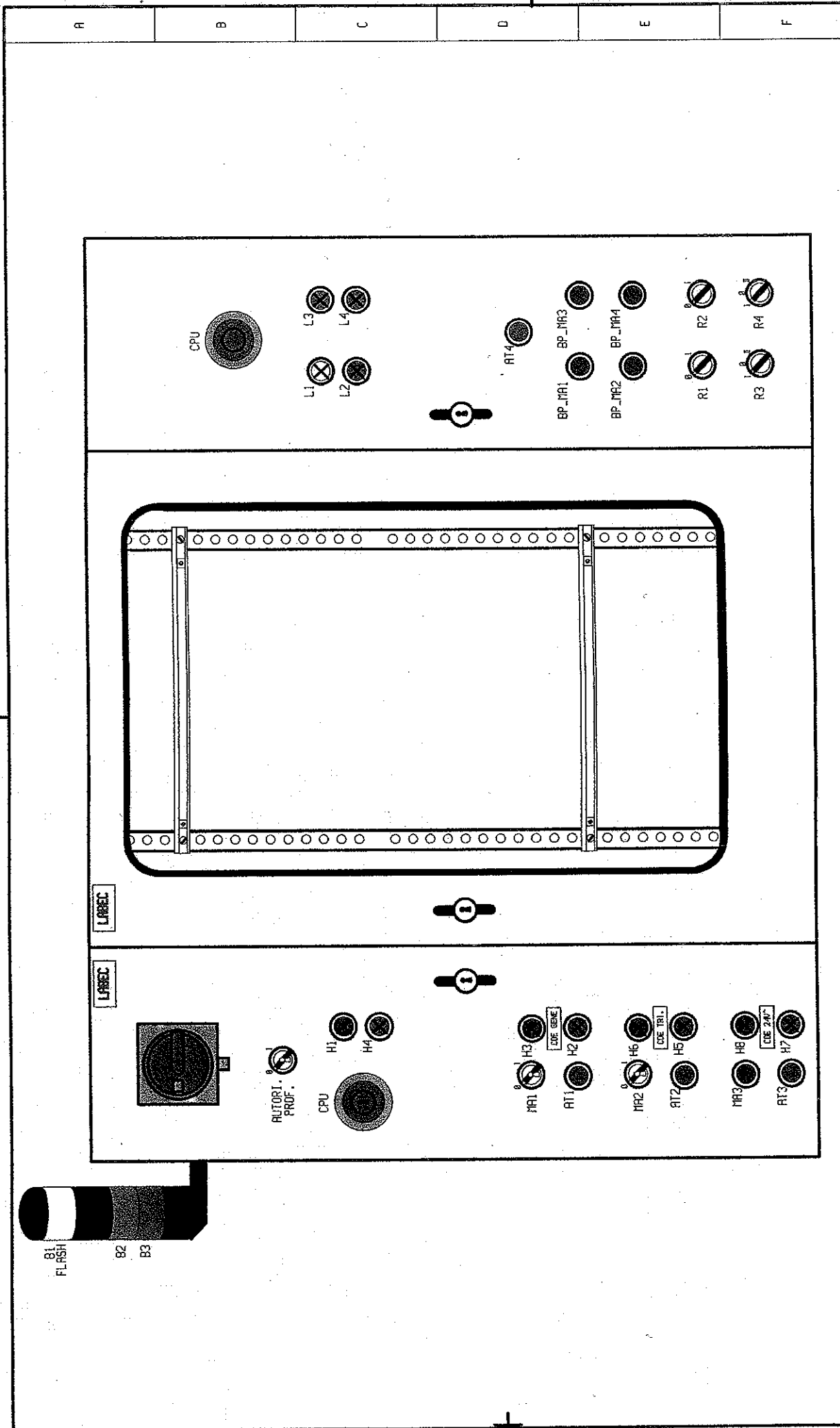
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
											Date		Nom		CLIENT		SCHEMA DE COMMANDE	
											15/11/00		MORATA				BANC ARMOIRE ESSAIS/SOCLE	
											Etabli		Verifie		Approuve		PROJET N°:	
																	PLAN N°: 2	
															DOSSIER		FOLIO	
															AE3		IED C	
															FORMAT A3		004	

ARMOIRE DE DROITE



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
														CLIENT		SCHEMA BOITE A BOUTONS		
														PROJET N°:		BANC ARMOIRE ESSAIS/SOCLE		
														DOSSIER RE3		PLAN N°: 3		
														FORMAT A3		IED A		
														FOLIO		005		





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
											Date		CLIENT		SCHEMA D'IMPLANTATION					
											15/11/00		MORATA		BANC ARMOIRE ESSAIS/SOCLE					
											Etabli		PROJET N°:							
											Verifié									
											Reproposé		DOSSIER		PLAN N° : 4					
													RE3		IED FOLIO					
													FORMAT R3		A 006					

Matériel à installer dans une salle d'enseignement d'influences externes IP20 IK02 (AE1-AD1-AG1) (type formation en Electrotechnique – Atelier de câblage), possédant les sécurités nécessaires au bon déroulement des travaux pratiques.

Raccordement au réseau 400V TRI+N+T par câble de 5 mètres de longueur équipé d'une fiche normalisée 5 broches 3P+N+T calibre 16A de type P.17.

MISE EN SERVICE :

- Ouvrir l'armoire électrique de gauche et placer l'interrupteur différentiel sur position 1 puis refermer
- Raccorder la fiche P17 3P+N+T sur le réseau
- Mettre l'interrupteur général cadenassable sur position 1 (en façade)
- Constater l'allumage de la balise verte « PRESENCE RESEAU » ainsi que des voyants vert « PRESENCE RESEAU »
- Vérifier la fermeture de toutes les portes d'armoires ainsi que celle du coffre moteurs.
- Déverrouiller le C.P.U à l'aide de la clé.
- Constater l'allumage du voyant rouge « HORS SERVICE »
- Vérifier que le commutateur à clé 421 « AUTORISATION PROF. » est sur position 0
- Impulsion sur le bouton tournant « MARCHE GENERAL » à l'aide de la clé 455
- Constater l'allumage du voyant vert « MISE EN SERVICE GENERAL » ainsi que les deux voyants rouge « HORS SERVICE » des lignes 400V TRI+N+T et 24VAC
- La prise domestique 230V 50 Hz à éclips de sécurité est alimentée
- Impulsion sur le bouton tournant « MARCHE LIGNE 400V » à l'aide de la clé 455
- Constater l'allumage de la balise lumineuse rouge « 400V DISTRIBUEE » du voyant vert « MISE EN SERVICE LIGNE 400V »
- Arrêt par impulsion sur le bouton poussoir « ARRET LIGNE 400V »
- Impulsion sur le bouton poussoir « MARCHE LIGNE 24VCA »
- Constater l'allumage du voyant vert « MISE EN SERVICE LIGNE 24VCA »
- Arrêt par impulsion sur le bouton poussoir « ARRET LIGNE 24VCA »
- Arrêt général par impulsion sur le bouton poussoir « ARRET GENERAL »

⇒ Fonctionnement spécifique

- Possibilité du fonctionnement « PORTE ARMOIRE CENTRALE OUVERTE » sous autorisation professeur à l'aide du commutateur à clé 421 avec signalisation spécifique par balise lumineuse rouge Flash et distribution 400V **INTERDITE**

UTILISATION :

- Toutes les utilisations se feront sous la surveillance d'un enseignant. D'autres manipulations que celles prévues seront conduites sous la seule responsabilité de l'enseignant.
- Les canalisations électriques mobiles pour le raccordement doivent présenter le degré de protection IP2X ou IPXXB
- Sur l'armoire de gauche se trouvent les appareils de signalisation, de commande, et de contrôle, les bornes « utilisation » de type sécurité à double puits de calibre 32A, prise industrielle type P17 16A et domestique à éclips de sécurité 16A
- Protection générale par disjoncteur magnéto - thermique avec interrupteur différentiel 30mA
- Protection de chaque circuit par disjoncteur magnéto - thermique
- La coupure de l'alimentation est provoquée par l'ouverture d'une armoire ou du coffre moteurs (*ouverture de l'armoire centrale possible si autorisation professeur actionnée*)
- Raccordements des alimentations dans l'armoire centrale disponible par fiche industrielle type P17 mâle 3P+N+T 16A débrochable, pour le réseau 400V triphasé et sur douilles de sécurité double-puits Ø4mm pour le 24VAC.
- Raccordement dans l'armoire centrale des deux départs vers les moteurs, disponibles par fiches industrielles type P17 femelle 3P+N+T 16A débrochables
- Raccordement dans l'armoire centrale des auxiliaires de commande (*armoire de droite*) par borniers à vis débrochables

Tensions fixes disponibles :

- pour le 24VAC ⇒ Bornes de sécurité 4mm à double puits
- pour le 400V TRI ⇒ Fiche industrielle mâle type P17 3P+N+T 16A
- Pour le 230VAC 50 Hz ⇒ Prise domestique 1P+N+T 16A à éclips de sécurité

REGLAGE :

- Aucun réglage nécessaire

MAINTENANCE :

- Une vérification périodique du différentiel (1 fois par mois) devra être faite afin de s'assurer de son bon fonctionnement (bouton test sur le différentiel) par une personne habilitée à travailler au voisinage du secteur
- Les autres interventions devront être impérativement faites appareils déconnectés du réseau
- Les protections par fusibles devront être remplacées uniquement par des fusibles identiques
- Toute autre intervention devra être pratiquée par un personnel technique compétant et habilité

LUMINOSITE :

- 500 lux minimum

CONTRE-INDICATION :

- Ne pas mettre l'armoire de confinement en service si :
 - le réseau électrique est en mauvais état
 - le conducteur de protection de la salle est non conforme
- Respecter des normes de sécurité impératives
- Réserver l'utilisation strictement à un personnel qualifié.

CONSIGNATION :***OPERATIONS A EFFECTUER PAR LA PERSONNE CHARGEE DE LA CONSIGNATION :***

- Déconnecter la prise de courant de type P.17 TRI+N+T du réseau d'alimentation
- Enfoncer le coup de poing d'arrêt d'urgence et enlever les clés de déverrouillage
- Enlever les clés du bouton tournant « Marche générale »
- Ouvrir l'armoire électrique de gauche, mettre l'interrupteur différentiel 30mA repère ID1 sur « 0 », refermer le coffret électrique à clé
- Toutes les clés doivent être gardées par la personne chargée de la consignation

SECURITE :

- Les raccordements électriques doivent être réalisés dans les règles de l'art conformément à la norme NFC 15 100
- Utilisation de matériel d'un degrés de protection IP2X minimum
- Interrupteur de sécurité sur chaque porte d'armoires.
- Dans le cas du fonctionnement « PORTE CENTRALE OUVERTE », suite à l'autorisation professeur, seule les distributions 230VAC – 50 Hz sur prise domestique et 24VAC sur douilles de sécurité double-puits Ø4mm sont disponibles.

Le bruit se limite aux vibrations dues aux transformateurs et bobines de contacteur, le tout n'excédant pas 60 DB. L'alimentation n'étant pas une machine, cette valeur est donnée à titre indicatif.

POSITION DE TRAVAIL :

- L'opérateur doit se trouver en position debout afin d'avoir une bonne visibilité et accessibilité des organes de commande et de signalisation
- Dispositifs d'arrêt disposés sur chaque armoire de confinement et à chaque source d'énergie
- Possibilité d'avoir quatre utilisateurs mais un seul opérateur responsable

SERVICE APRES-VENTE

Sté **LABEC**

Z.I. – Avenue de l'Europe

59270 BAILLEUL

M. VAVASSEUR tél. direct : 03.28.50.97.95

Fax : 03.28.41.23.33

NOTICE D'INSTRUCTION :

Les installations électriques présentent des dangers pour l'homme.

C'est pour cette raison qu'ont été établies des prescriptions de sécurité destinées à éviter ou limiter les prises de risque pour les personnes.

C'est ainsi que sont réglementées les conditions d'intervention sur ouvrage électrique, et qu'une habilitation doit être dispensée par tous les employeurs de personnel exécutant ou dirigeant des tâches sur des installations électriques

LES DANGERS DU COURANT ELECTRIQUE :***Les effets sur l'homme***

On peut distinguer principalement :

- Un effet excito-moteur ou électrisation,
- Un effet thermique

Les réactions dépendent de cinq facteurs :

- L'intensité du courant,
- L'impédance du corps entre les deux points de contact,
- La fréquence du courant,
- Le temps de contact,
- Le trajet du courant

Les causes d'accident

➤ Les accidents sont dus principalement :

- Aux comportements humains (80%)
 - mauvaise plaisanterie,
 - imprudence,
 - précipitation,
 - négligence,
 - neutralisation d'un dispositif de sécurité,
 - initiative malheureuse,
- Aux conditions dangereuses (20%)
 - pièces en mouvement,
 - absence de protection,
 - équipement sous pression,
 - machine en mauvais état,
 - électricité
 - produits chimiques

LES PRESCRIPTIONS DE SECURITE C 18-510 :

La publication UTE C 18-510 constitue le recueil d'instructions générales de sécurité du domaine électrique

Ce recueil est architecturé comme suit :

- généralités,
- définitions,
- formations et habilitations,
- travaux sous tension,
- travaux hors tension
- opérations en fonction de l'environnement électrique,
- intervention du domaine BTA
- manœuvres, mesures, essais,
- opérations particulières,
- incidents et accidents d'ordre électrique.

Les prescriptions du recueil sont établies pour assurer la sécurité des personnes contre les dangers d'origine électrique au cours de leurs activités professionnelles, ou dans l'environnement des ouvrages électriques.

Ce recueil rassemble les règlements suivants :

- décret n°88-1056 du 14/11/88 – Protection des travailleurs qui mettent en œuvre les courants électriques
- arrêt du 13/12/788
- décret n°82-167 du 16/02/82 – Sécurité des travailleurs contre les dangers d'origine électrique
- décret n°65-48 du 08/01/65 (code du Travail) – Travaux en voisinage des ouvrages électriques

L'HABILITATION ELECTRIQUE :

Définition

L'habilitation électrique, c'est la reconnaissance par l'employeur de la capacité d'une personne à accomplir en toute sécurité les tâches fixées.

On doit habiliter toute personne qui :

- accède sans surveillance aux locaux d'accès réservé aux électriciens pour y effectuer des travaux non électriques
- exécute des travaux de manœuvre ou des interventions d'ordre électrique
- dirige des opérations d'ordre électrique
- procède à des consignations
- effectue des essais, mesures ou vérifications de grandeurs électriques
- assure la fonction de surveillant de sécurité électrique