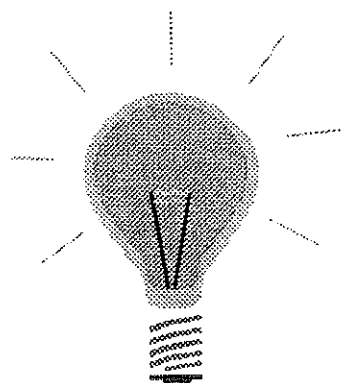
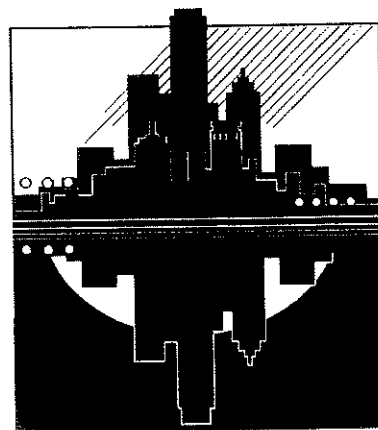


**C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES**



**EPREUVE DE
MISE EN SERVICE D'UNE
INSTALLATION
EP2.**

**REGULATION DE
TEMPERATURE
SUR UNE ZONE.**



Groupement "Est"	Session 2003	SUJET	TIRAGES
C.A.P. INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES		Code(s) examen(s) :	
Épreuve : EP2 MISE EN SERVICE. EXPRESSION TECHNOLOGIQUE	Durée totale C.A.P. : 1 heure	Coef. C.A.P. : 10	
		page : DR 1 / 3	

Procédure de mise en service : **MAISON INDIVIDUELLE. REGULATION DE TEMPERATURE SUR UNE ZONE.**

Nom du candidat :

Ecrire les valeurs mesurées.

1) Hors tension. (Disjoncteur F4, F5, F6 ouverts)

Mesure d'isolement entre la phase et le neutre	
Mesure d'isolement entre la phase et le conducteur terre	
Contrôle de continuité de mise à la terre	

2) Sous tension.

Ecrire la valeur de tension mesurée.

Mesure de la tension d'alimentation	
Mesure de la tension en sortie de chaque disjoncteur	
Mesure de la tension d'alimentation du thermostat TH3	
Mesure de la tension d'alimentation de l'horloge	

3) Sous tension, vérification du fonctionnement.

Ecrire si le fonctionnement est correct .

Régler l'heure de l'horloge	
Effectuer un test de fonctionnement décrit dans le document Thermostat	
Régler la consigne de température confort à 18° C	

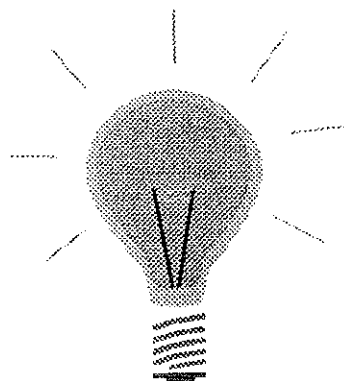
4) Avec le client, expliquez comment modifier les réglages que vous avez fait sur le thermostat.

**FEUILLE INDIVIDUELLE DE NOTATION.
MISE EN SERVICE.**

Suivi de la procédure.	/10
Utilisation des mesureurs (en respectant les règles de sécurité).	/20
Interprétation des observations.	/10
Explication du fonctionnement au client.	/10

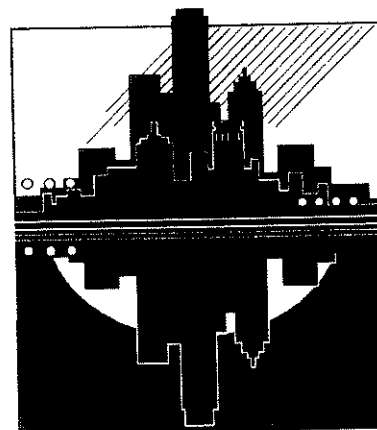
Note de mise en service	/50
--------------------------------	------------

**C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES**



**EPREUVE DE
MISE EN SERVICE D'UNE
INSTALLATION
EP2.**

**PORTE
AUTOMATIQUE**



Groupement "Est"		Session 2003	SUJET	TIRAGES
C.A.P. INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES		Code(s) examen(s) :		
Épreuve : EP2 MISE EN SERVICE. EXPRESSION TECHNOLOGIQUE		Durée totale C.A.P. : 1 heure	Coef. C.A.P. : 10	
		page : DR 1 / 3		

Procédure de mise en service : PORTE AUTOMATIQUE.

Nom du candidat :

1) Hors tension.

Ecrire la valeur d'isolement mesurée.

Mesure d'isolement entre les trois phases et le neutre	
Mesure d'isolement entre les trois phases et le conducteur terre	
Contrôle de continuité de mise à la terre	

2) Sous tension.

Ecrire la valeur de tension mesurée.

Mesure de la tension d'alimentation	
Mesure de la tension en sortie de Q1	
Mesure de la tension en sortie de F1	
Mesure de la tension en sortie de F2	

3) Sous tension, vérification du fonctionnement.

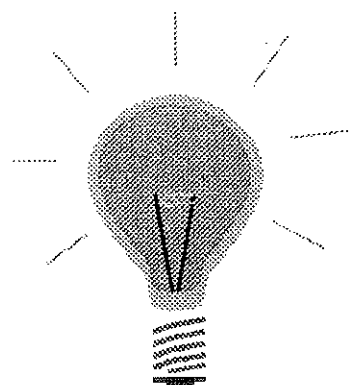
Ecrire si le fonctionnement est correct.

Fonctionnement du moteur en montée	
Arrêt correct par fin de course en montée	
Fonctionnement du moteur en descente	
Arrêt correct du moteur par fin de course	
Arrêt correct du moteur par barrière lumineuse	

**FEUILLE INDIVIDUELLE DE NOTATION.
MISE EN SERVICE.**

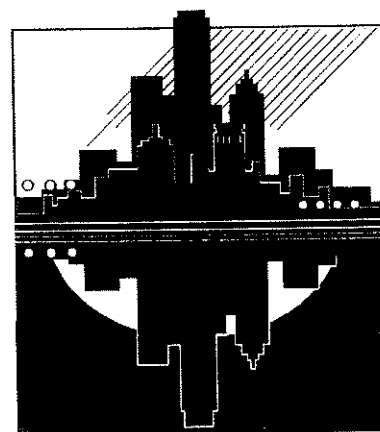
Suivi de la procédure.	/10
Utilisation des mesureurs (en respectant les règles de sécurité).	/20
Interprétation des observations.	/10
Explication du fonctionnement au client.	/10
Note de mise en service	/50

**C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES**



**EPREUVE
DE MISE EN SERVICE D'UNE
INSTALLATION
EP2.**

**COMMANDE DE
VOLET ROULANT.**



Groupement "Est"		Session 2003	SUJET	TIRAGES
C.A.P. INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES		Code(s) examen(s) :		
Épreuve : EP2 MISE EN SERVICE. EXPRESSION TECHNOLOGIQUE		Durée totale C.A.P. : 1 heure	Coef. C.A.P. : 10	
		page : DR 1 / 3		

Procédure de mise en service : VOLET ROULANT.

Nom du candidat :

1) Hors tension.

Ecrire la valeur d'isolement mesurée.

Mesure d'isolement entre l'alimentation et la terre	
Mesure d'isolement entre les bobinages du moteur et la terre	
Contrôle de continuité de mise à la terre	

2) Sous tension.

Ecrire la valeur de tension mesurée.

Mesure de la tension d'alimentation	
Mesure de la tension en sortie de Q2	
Mesure de la tension en sortie de Q20	
Mesure de la tension en sortie de Q21	

3) Sous tension, vérification du fonctionnement.

Ecrire si le fonctionnement est correct.

Essais du circuit de commande sans le circuit de puissance. (Q2 et Q20 fermés) - Fonctionnement de l'ouverture O et de la fermeture F du store, - Réglage de l'horloge en fonction des données de l'examineur.	O: F:
Essais du circuit complet. (Q2, Q20 et Q21 fermés) - Fonctionnement de l'ouverture O et de la fermeture F du store,	O: F:
Réglage des fins de courses Fdc O et Fdc F.	

**FEUILLE INDIVIDUELLE DE NOTATION.
MISE EN SERVICE.**

Suivi de la procédure.	/10
Utilisation des mesureurs (en respectant les règles de sécurité).	/20
Interprétation des observations.	/10
Explication du fonctionnement au client.	/10
Note de mise en service	/50

**C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES**



**EPREUVE DE
MISE EN SERVICE**

**INSTALLATION
DOMESTIQUE ET
COMMANDE D'UN
PORTAIL ELECTRIQUE**

**TOUTE AIDE APPORTEE PAR L'EXAMINATEUR AU
CANDIDAT DOIT ETRE MENTIONNEE SUR LES
DOCUMENTS REPONSES**

Groupement académique " Est "	Session 2003	SUJET	TIRAGES
C.A.P. INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	Code(s) examen(s) :		
Epreuve : EP2 INTERVENTION TECHNIQUE	Durée totale C.A.P. : 1 heure	Coef. C.A.P. : 10	
MISE EN SERVICE		Page : DR 1 / 3	

**Procédure de mise en service : INSTALLATION DOMESTIQUE ET COMMANDE
D'UN PORTAIL ÉLECTRIQUE.**

Nom du candidat :

1. ESSAIS ET MESURAGES HORS TENSION

Ecrire le résultat de
vos vérifications

Mesure d'isolement moteur au niveau du bornier X2	
Mesure d'isolement entre la phase et PE au niveau de l'alimentation.	
Contrôle de continuité de mise à la terre	

2. ESSAIS ET MESURAGES SOUS TENSION

Ecrire le résultat de
vos vérifications

Enclencher l'interrupteur différentiel Q10 et contrôler la présence de la tension à l'entrée des protections divisionnaires	
Enclencher le disjoncteur Q13 et mesurer la tension à la sortie du disjoncteur Q13	
Enclencher le disjoncteur Q12 et mesurer la tension à la sortie du disjoncteur Q12	
Enclencher le disjoncteur Q11 et mesurer la tension à la sortie du disjoncteur Q11	

3. REGLAGE ET MISE AU POINT

Ecrire le résultat de
vos vérifications

Vérifier le fonctionnement de l'éclairage en masquant la cellule photoélectrique CP (Voir notice jointe)	
Vérifier le fonctionnement de la commande du portail en tapant, sur le clavier le code d'accès suivant : 0000	
Vérifier le fonctionnement du portail (Ouverture et Fermeture)	
Programmer un nouveau code d'accès en respectant le descriptif et la documentation technique relative au clavier numérique	

4. EXPLICATION DU FONCTIONNEMENT

Expliquer oralement au client le fonctionnement de l'équipement électrique installé

**FEUILLE INDIVIDUELLE
DE NOTATION**

MISE EN SERVICE

Suivi de la procédure.	/ 10
Utilisation des mesureurs (en respectant les règles de sécurité)	/ 10
Exploitation des résultats	/ 20
Explication du fonctionnement au client.	/ 10

Note de mise en service	/ 50
-------------------------	------

C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES
SESSION 2003

MISE EN SERVICE D'UNE
INSTALLATION
EP2.

PAVILLON avec
abonnement "tempo"

Groupement académique "Est"	Session 2003	SUJET		tirages
C.A.P. INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES		code examen :		
Epreuve : EP2 – INTERVENTION TECHNIQUE : MISE EN SERVICE	Durée : 1heure	Coef. : 10	page : D.R. 1 / 5	

CONSIGNES DE SECURITE ELECTRIQUE

A lire par le candidat

Documents de référence:

- Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique UTE 18510
- Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1983.

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

* RESPECTER LES CONDITIONS PARTICULIERES ET LES INSTRUCTIONS DE SECURITE AFFICHEES.

* NE FAIRE AUCUNE OPERATION DE CABLAGE SOUS TENSION.

* NE METTRE SOUS TENSION QU'AVEC L'AUTORISATION D'UNE PERSONNE RESPONSABLE DE L'ATELIER

* METTRE HORS TENSION DES QUE LES MESURES OU ESSAIS SONT TERMINES.

* UTILISER:

- DES OUTILS ISOLES (Tournevis, pinces, ...),
- DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE,
- DES EQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE SECURITE,
- DES EQUIPEMENTS COLLECTIFS DE SECURITE.

CES RECOMMANDATIONS SONT VALABLES POUR:

- L'EPREUVE DE REALISATION,
- L'EPREUVE DE MISE EN SERVICE,
- L'EPREUVE DE MAINTENANCE,
- L'EPREUVE D'EXPERIMENTATION.

INSTALLATION CONSIGNEE

HORS TENSION : Effectuer les essais de sécurité.

Ecrire dans les cases

- Mesurer l'isolement , au niveau du tableau électrique entre la phase et la terre

Valeur :

- Mesurer la continuité de mise à la terre :

Valeur :

- Régler la minuterie (suivant les indications de l'examineur)

Valeur :

- Vérifier par rapport aux schémas, la conformité des disjoncteurs installés : Remplissez le tableau suivant

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
CALIBRE									
Sensibilité du différentiel									
Résultat de la vérification									

INSTALLATION DECONSIGNEE

Q1 FERME, VERIFIER L'ARRIVEE DE LA TENSION :

AUX BORNES SUPERIEURES DE	Q2 OUVERT	Q3 OUVERT	Q4 OUVERT	Q5 OUVERT
TYPE D' APPAREIL DE MESURES ET CALIBRE				
VALEUR MESUREE				
COMMENTAIRES				

• Enclencher tous les disjoncteurs

EN CE QUI CONCERNE LES QUESTIONS SUIVANTES POUR REpondre COCHER LES CASES CORRESPONDANTES

- Tester le différentiel de Q4 , en utilisant l'appareil adapté et en vous branchant sur la prise X2

Correct

Pas correct

- Vérifier le fonctionnement de la partie éclairage :

ACTION SUR S1	ECLAIRAGE LAMPE		FONCTIONNEMENT MINUTERIE	
	Bon	Mauvais	Bon	Mauvais
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACTION SUR S2	Bon	Mauvais	Bon	Mauvais
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Vérifier le fonctionnement du chauffage :

CHAUFFAGE 2: (MESURE DE I , intensité du courant total absorbé par l'installation à l'aide d'une pince ampéremétrique
Reporter les valeurs dans les cases prévues)

Utiliser la documentation technique du compteur électronique pour modifier le mode CHAU

		Etat des voyants	Voyants en façade du délesteur			CHAUFFAGE 2	
			Compteur	1	2	Chauf.	Pas de Chauff
UN RADIATEUR EN FONCTION	COMPTEUR EDF EN MODE CHAU 6	Eteint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Allumé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valeur de I :	
		Clignote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	COMPTEUR EDF EN MODE CHAU 0	Eteint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Allumé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valeur de I :	
		Clignote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DEUX RADIATEURS EN FONCTION	DELESTAGE	Eteint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Allumé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valeur de I :	
		Clignote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	RELANCE MANUELLE DU CHAUFFAGE	Eteint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Allumé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valeur de I :	
		Clignote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

FEUILLE INDIVIDUELLE DE NOTATION. MISE EN SERVICE.

B.M.: Bien Maîtrisé
M.M.: Moyennement Maîtrisé
I.M.: Insuffisamment Maîtrisé
N.M.: Non Maîtrisé

POUR CHAQUE RUBRIQUE ENTOURER LA NOTE

INSTALLATION CONSIGNEE

	B.M.	M.M.	I.M.	N.M.
EFFECTUER LES ESSAIS DE SECURITE (mesurage isolement , continuité de PE)	5	3	2	0
REGLER LA MINUTERIE.	2	1	0,5	0
VERIFIER LES DISJONCTEURS	4	3	2	0

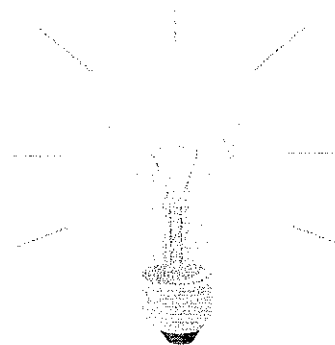
INSTALLATION DECONSIGNEE

VERIFIER LA PRESENCE ET LA CONFORMITE DE LA VALEUR DE LA TENSION	8	4	2	0
VERIFIER LE FONCTIONNEMENT : DE Q4	4	2	1	0
VERIFIER LE FONCTIONNEMENT : ECLAIRAGE	4	2	1	0
VERIFIER LE FONCTIONNEMENT : CHAUFFAGE 2	13	10	5	0
RESPECTER LES REGLES DE SECURITE (utilisation E.P.I. ; demande consignation, déconsignation)	10	0	0	0
TOTAL				

NOTE

/ 50

C.A.P.
INSTALLATION
EN EQUIPEMENTS
ELECTRIQUES



EPREUVE DE
MISE EN SERVICE D'UNE
INSTALLATION
EP2.

STADE DE LA
ROUTE DE CHAVRE
Module Logique Zélio

LE CANDIDAT REPONDRA DIRECTEMENT
SUR LE SUJET QU' IL JOINDRA AGRAFE
A SA COPIE D'EXAMEN

AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE.

Groupement académique " Est "	SESSION 2003	SUJET	TIRAGES
C.A.P INSTALLATION EN EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	Code(s) examen(s) :		
Epreuve : EP2 INTERVENTION TECHNIQUE MISE EN SERVICE	Durée : 1 h	Coef. C.A.P : 2,5	
		DR 1/3	

Procédure de mise en service : Stade de la route de CHAVRE

Nom du candidat :

Numéro :

Ecrire les valeurs mesurées ou lues.

Aide apportée par le correcteur

1) Hors tension et installation consignée.
(après avoir ouvert Q4, Q7, Q8)

Mesurer l'isolement entre la phase et le neutre.	
Mesurer l'isolement entre la phase et le conducteur de terre.	
Contrôler la continuité de la mise à la terre.	
Vérifier les calibres des disjoncteurs.	

OUI	NON

2) Sous tension et installation déconsignée par l'examineur

Enclencher Q1 puis vérifier la présence de tension à l'entrée des protections divisionnaires.	
Enclencher Q2 puis vérifier la présence de tension aux bornes de la prise X1.	
Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur différentiel Q1 en utilisant un appareil spécialisé.	

3) Programme en STOP (avec l'aide de l'examineur)
(Enclencher Q3, Q4, Q5, Q6, Q7 et Q8)

A l'aide du schéma de câblage, et en actionnant les entrées, vérifier l'affectation des 5 entrées du module logique Zélio A1.	I1	
	I2	
	I3	
	I4	
	I5	
Régler les thermostats en respectant les consignes du descriptif		

4) Programme en RUN (avec l'aide de l'examineur)

Vérifier le fonctionnement du circuit d'éclairage.	
Vérifier le fonctionnement du circuit de chauffage.	
Vérifier le fonctionnement du volet roulant.	

5) Expliquer oralement le fonctionnement de l'installation.

**FEUILLE INDIVIDUELLE DE NOTATION.
MISE EN SERVICE.**

Suivi de la procédure	/10
Utilisation des mesureurs (en respectant les règles de sécurité) :	/10
➤ Choix de l'appareil	/10
➤ Branchement et utilisation	/10
Justification des grandeurs mesurées	/10
Explication du fonctionnement au client.	/10

Note de mise en service	/50
-------------------------	-----