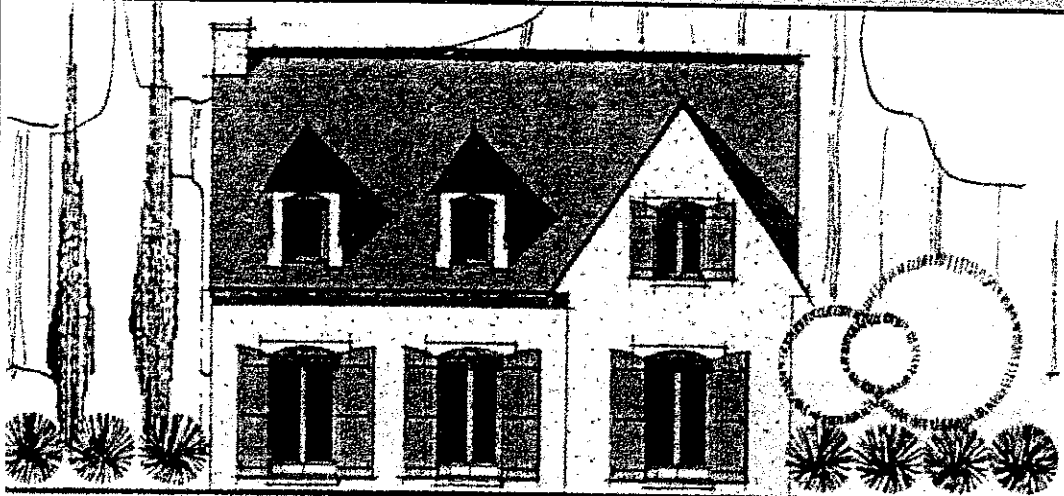


C.A.P. INSTALLATION en ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES	SESSION 2002
---	------------------------

EP2	
Réalisation mise en service maintenance	
	
MISE en SERVICE <i>Durée de l'épreuve 1 heure</i>	
<i>1^{ère} partie (15 mn conseillé)</i>	/ 10
<i>2^{ème} partie (45 mn conseillé)</i>	/ 40
TOTAL candidat	N° candidat
	Note / 50

Mise en service 1^{ère} partie

Compétence C 31

Le contacteur heures pleines / heures creuses (/ 4) :

Il comporte un sélecteur à 3 positions permettant la gestion de la production d'eau chaude.

Préciser dans le tableau ci dessous

- dans quel cas le chauffe eau est alimenté ?
- dans quel cas la bobine du contacteur est alimentée ?

		C.E. Alimenté	Bobine alimentée	note
Arrêt	" 0 "			/1
Marche automatique " Auto "	Heures creuses			/1
	Heures pleines			/1
Marche forcée	" 1 "			/1

Circuits éclairages (/ 6)

Expliquer comment régler la minuterie à 3 mn	/2
--	----

Toutes les lampes sont éteintes.

En fonction des actions sur les différentes commandes donnez l'état de toutes les lampes à chaque ligne.
(0 = lampe éteinte ; 1 = lampe allumée)

	L ₁	L ₂	L ₃	note
S ₁				/1
S ₂				/1
S ₃				/1
Après 5 mn sans action				/1

TOTAL Mise en service 1^{ère} partie	/10
---	------------

Mise en service 2^{ème} partie

Compétences C 32 - C 22

Préparation avant mise sous tension

		Appareil de mesure	Valeur normalisée	Valeur Mesurée ou contrôlée	Correct	Non correct	note
Mesure de l'isolement	Phase / terre						/1
	Phase / neutre						/1
Contrôle des sections	Circuit PC						/1
	Circuit éclairage						/1
	Circuit puissance chauffe eau						/1
Contrôle de la continuité des P. E.							/2
Expliquez le rôle du système différentiel dans cet équipement.							/2

Essais en présence tension

		Appareil de mesure	Valeur mesurée	Correct	Non correct	note
Vérification tension	Phase / terre					/2
	Phase / neutre					/2
	Neutre / terre					/2
Essai du chauffe eau	Arrêt					/3
	Automatique					/3
	Marche forcée et retour auto					/4
Essai des PC						/5
Essai du Va et vient						/5
Essai de la minuterie (préalablement réglée à 3 minutes)						/3

La minuterie est elle en montage avec ou sans effet ?	cocher la bonne réponse		/2
	avec effet <input type="checkbox"/>	sans effet <input type="checkbox"/>	
<i>La réponse sera expliquée à l'examineur</i>			

TOTAL Mise en service 2^{ème} partie	/40
---	------------

Procédure de l'intervention de dépannage

Etape 1 : recherche et localisation des défauts

Cette étape peut nécessiter la présence de tension et éventuellement celle d'autres sources d'énergie, s'il en existe.

En BT et TBT, elle comprend les diverses opérations de mesurage des grandeurs électriques ne nécessitant pas l'ouverture des circuits.

En BTA et TBT seulement, mise en place (ou retrait) de pont électrique en deux bornes de même polarité d'un circuit dans lequel ne passent pas plus de 50 A.

Cette opération ne devra s'effectuer qu'à l'aide de cordons spéciaux comportant en série un fusible de type gG ayant un pouvoir de coupure de 50 KA. L'intensité nominale de ce fusible doit être adaptée au courant du circuit.

Etape 2 : Elimination du ou des défauts, réparation ou remplacement de l'élément défectueux.

Cette étape ne nécessite pas la présence de tension et doit être effectuée suivant les modalités des travaux hors tension.

Si l'appareil de séparation reste visible en permanence, et que l'accès à la zone de travail est limité aux seuls opérateurs, alors, il n'est pas obligatoire de condamner cet appareil, ni de baliser la zone de travail.

En fin d'étape, le chargé d'intervention, après déconsignation de l'équipement, vérifie qu'il peut passer à l'étape 3 sans risque ni pour le personnel, ni pour le matériel.

Etape 3 : Réglages et vérifications du fonctionnement de l'équipement après réparation..

L'intervention est terminée, si l'équipement fonctionne normalement :

- Avec les organes affectés normalement à la commande (boutons poussoirs, interrupteurs...).
- Avec les réglages normaux (temporisation, température ...) Si tous les dispositifs de protection électrique sont en service.

Le chargé d'intervention remet l'équipement à la disposition de l'exploitant et l'avise s'il effectue un dépannage définitif ou provisoire ou sans limitation d'emploi.

En aucun cas vous ne devez prendre seul l'initiative de mettre votre montage sous tension.

Aucune déconnexion d'appareils électriques sans se référer aux consignes générales de sécurité.

Lorsque vos essais et dépannages sont terminés, la mise hors tension de votre montage doit également se faire avec l'accord de votre examinateur en application des consignes de sécurité.

Si pendant vos essais, votre montage doit être mis hors tension, puis à nouveau sous tension pour une raison quelconque, vous devez à nouveau en aviser votre examinateur.

Avant de procéder à la mise en service, le candidat complète et signe le document suivant:

J'ai pris connaissance des consignes de sécurité relatives à la mise en service, au dépannage et à l'utilisation des appareils de mesures.

Je m'engage à les respecter en utilisant les Equipements de Protection Individuels et les Equipements Individuels de Sécurité chaque fois que cela sera nécessaire.

N° candidat :

Date :

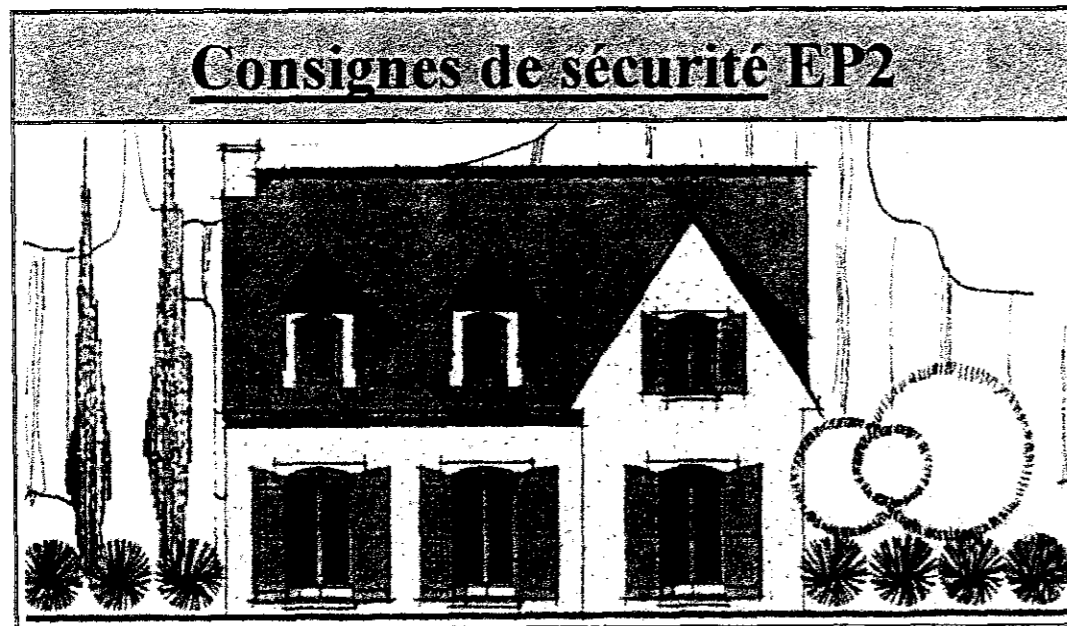
Signature :

C.A.P. INSTALLATION en ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

SESSION

2002

Documents à remettre au candidat avant la mise en service et la maintenance d'un système.
(La prise en compte de ce document est considérée hors temps d'examen)



Travaux au voisinage de pièces nues sous tension :

Un travail est dit effectué au voisinage de pièces nues sous tension lorsque l'intervenant ou les objets qu'il manipule se trouvent à une distance inférieure à 0,30 m, à partir des pièces nues sous tension, sans qu'il y ait contact intentionnel avec ses pièces nues.

Par exemple :

- L'usage d'un dispositif de réarmement.
- Dans ce cas, il convient d'appliquer les consignes suivantes :
- La mise en place ou le retrait d'écrans protecteurs.

Que la nature du travail à effectuer au voisinage des parties nues sous tension soit d'ordre électrique ou non, on se doit d'utiliser les équipements et matériels mis à disposition :

Equipements de protection individuelle (E.P.I.)	Equipements individuels de sécurité (E.I.S.)	Equipements collectifs de sécurité (E.C.S.)
Lunettes de protection anti U V Paire de gants de travail et gants isolant avec étui	Outils isolants en bon état Si nécessaire : Tapis isolant Cadenas de consignation Macaron de consignation V.A.T.	Si nécessaire : Ecran de protection Banderole de balisage de zone Pancarte d'avertissement de travaux