Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2003

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.3

Contrôle, régulation et prévention des risques électriques

Durée : 3 h - Coefficient : 3

PROPOSITION DE CORRIGE

Cette épreuve est réalisée en 2 parties :

1ère partie :

Travail en salle
(durée conseillée : 1 heure) **/ 20**

2ème partie :

Partie pratique
(durée conseillée : 2 heures) **/ 20**

PROPOSITION DE CORRIGE

EPREUVE ECRITE

Donner l'ensemble des sujets numérotés de 1/6 à 6/6 correspondant à :

1ère partie : Travail en salle

Durée conseillée : 1 heure

Vous rendrez votre dossier complet à l'issue de l'épreuve

Code examen : 45022708	**BP Monteur en installations de génie climatique**	DOSSIER CORRIGE **SESSION 2003**
E.3 : Contrôle, régulation et prévention des risques électriques - unité 30		
Durée de l'épreuve : **3 heures**	**Coefficient :** 3	DC 1/6

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DONNE :

Un brûleur fioul d'une chaudière vient de tomber en panne. Afin de dépanner ce brûleur nous devons consigner l'installation électrique et comprendre le schéma de raccordement pour pouvoir remettre cette chaudière en état de marche.

ON DEMANDE :

1°/ Un ouvrier est habilité B0V : il est équipé des équipements nécessaires peut-il effectuer des travaux d'ordre électrique dans l'armoire sous tension ?

2°/ Dans quel ordre procédez vous pour réaliser une consignation d'installation électrique. Compléter le tableau ci-dessous avec les chiffres 1.2.3 et 4 ; le « 1 » pour la première tâche à effectuer le « 2 » pour la deuxième…..:

3°/ Pour faire une consignation les EPI sont obligatoires, nommez les ?

4°/ Que signifie le sigle V.A.T. ?

5°/ On vous demande de compléter le schéma de la page suivante (DR3/6) en indiquant les désignations manquantes des appareils et en vous aidant de la légende qui vous est donnée : donner vos réponses dans les rectangles prévus à cet effet.

ON EXIGE :

- Des réponses claires et précises.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1°/ *Entourez la bonne réponse* OUI (NON) /1 pt

2°/

TACHES	N° de position	
CONDAMNATION	**2**	/0.75pt
IDENTIFICATION	**3**	/0.75pt
SEPARATION	**1**	/0.75pt
VAT	**4**	/0.75pt

3°/

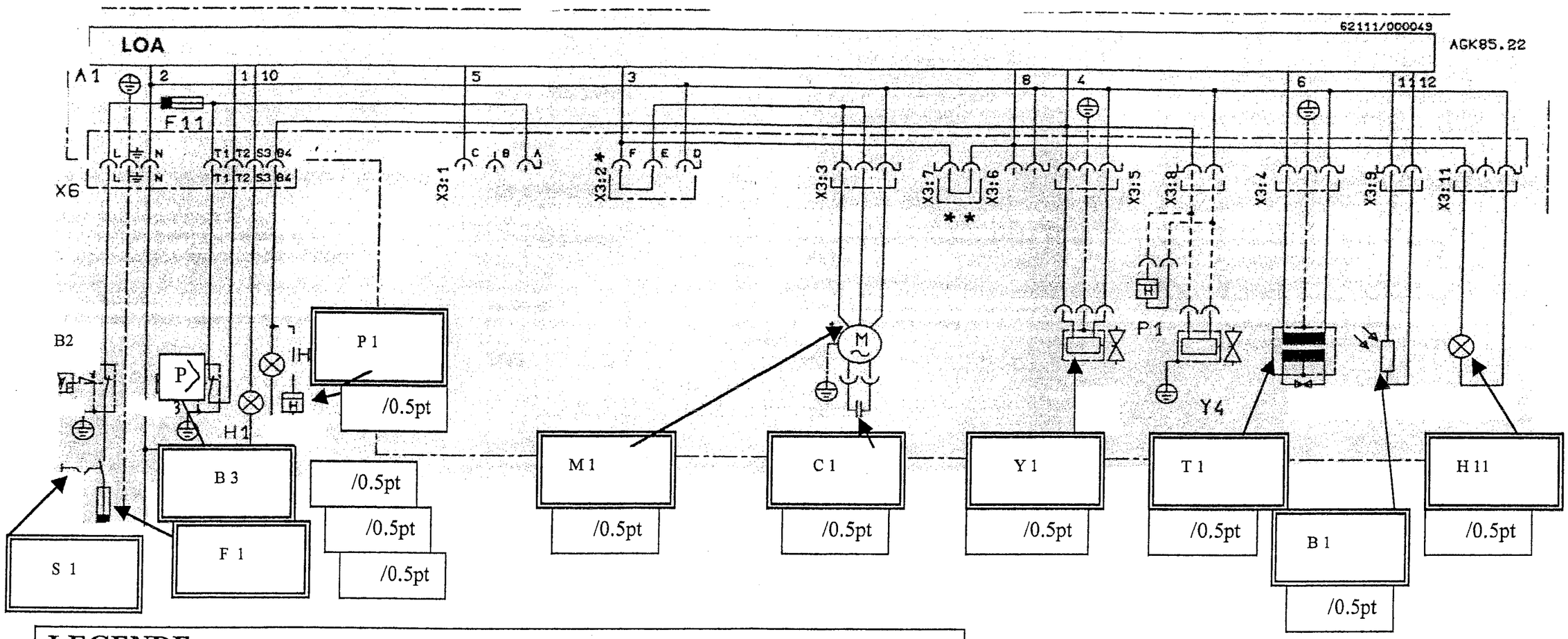
- **GANTS** /0.5pt
- **LUNETTES ou ECRAN DE PROTECTION** /0.5pt
- **TAPIS ou CASQUE** /0.5pt

4°/

- V : **vérification** /0.5pt
- A : **d'absence** /0.5pt
- T : **de tension** /0.5pt

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

5°/ Câblage du brûleur WL30-A 1 allure



LEGENDE :

A1 : coffret de sécurité
B1 : cellule
F1 : fusible
F11 :fusible
B2 : pressostat ou thermostat
B3 :pressostat ou thermostat
T1 :transformateur d'allumage
H1 :voyant de défaut
H2 :voyant 1er allure
H11 :voyant marche brûleur
M1 :moteur brûleur
P1 :compteur brûleur
S1 :interrupteur de commande
C1 :condensateur
X3 :console de raccordement
X6 :prise principale
Y1 :vanne magnétique
Y4 :vanne magnétique de sécurité

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NOTATION :

QUESTION N°1	**/ 1 pt**
QUESTION N°2	**/ 3 pts**
QUESTION N°3	**/ 1.5 pts**
QUESTION N°4	**/ 1.5 pts**
QUESTION N°5	**/ 5 pts**
TOTAL	**/ 12 pts**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ON DONNE :

- Vous devez installer une pompe pour la circulation de l'eau chaude sur une installation de chauffage.
- Le schéma électrique de principe du démarrage de la pompe (schéma N°1-DR5/6)
- Un tableau constructeur sur divers appareillage (tableau N°2-DR5/6)
- **Caractéristiques électriques de la pompe :**

230V / 400V 50 Hz cosφ = 0.83 12.4A / 7.2A
1449 tr/min 3Ph + T

ON DEMANDE :

6°/Calculer la puissance de la pompe. Le réseau EDF est de 3x400 V + N +T (Aidez vous de la formule suivante $P = U. I . \sqrt{3} . \cos\varphi$).

7°/Quel couplage doit on effectuer sur le moteur pour un réseau EDF 3 x 400V ?

8°/ Représenter le couplage et les conducteurs de l'alimentation nécessaire pour le moteur sur la plaque à bornes qui vous est donné .

9°/ La pompe est à raccorder de la façon suivante (schéma N°1), on vous demande de donner le nom de chaque appareil et de déterminer les références des appareils qui sont indiquées dans le tableau N°2 (DR 5/6). Vous prendrez une pompe d'une puissance de 3800 W, alimentée par un réseau de 3x400V+T.

ON EXIGE :

- Des réponses claires et précises.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

6°/.....

..... **P = 400 x 7.2 x 0.83 x √3 = 41 40.29 W** .....

.....

.....

.....

P = **4140 W**

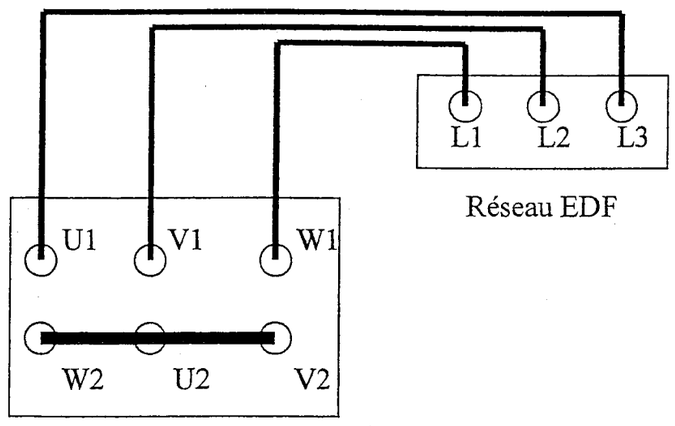
/ 1 pt

7°/

entourez la bonne réponse : Etoile Triangle

/ 2 pts

8°/



/ 2 pts

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

9°/

Schéma N°1

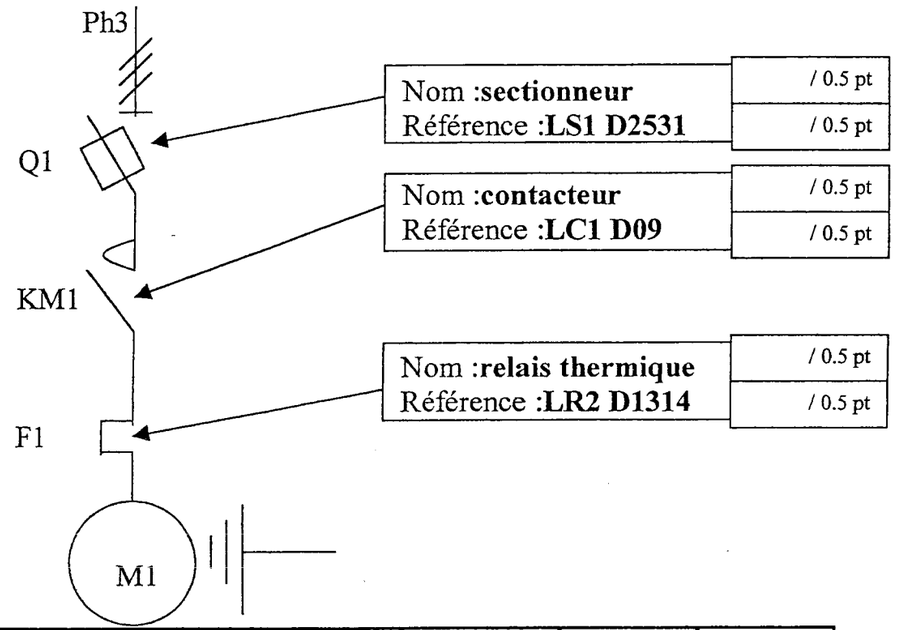


Tableau N°2 :

230 V		400V		contacteur tripolaire	relais thermique tripolaire differentiel		protection 3 fusibles aM		sectionneur	sectionneur disjoncteur
kW	In	kW	In	référence	référence	réglage	calib.	taille	référence	référence
1,4	4,4	2,2	5	LC1-D09	LR2-D1310	4 6	8	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF10
1,5	6,1	3	6,6	LC1-D09	LR2-D1312	5,5-8	12	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF12
2,2	8,7	4	8,5	LC1-D09	LR2-D1314	7 10	12	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF14
3	11,5	5,5	11,5	LC1-D12	LR2-D1316	9 13	16	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF16
4	14,5	7,5	15,5	LC1-D18	LR2-D1321	12 18	20	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF21
-	-	9	18,5	LC1-D25	LR2-D1322	17-25	25	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF22
5,5	20	11	22	LC1-D25	LR2-D1322	17-25	25	10 x 38	LS1-D2531	GK2-CF22
7,5	27	15	30	LC1-D32	LR2-D2353	23-32	40	14 x 51	GK1-EK	GK3-EF40
-	-	15	30	LC1-D32	LR2-D2355	28-36	40	14 x 51	GK1-EK	GK3-EF40
10	35	18,5	37	LC1-D40	LR2-D2355	30-40	40	14 x 51	GK1-EK	GK3-EF40
11	39	-	-	LC1-D40	LR2-D3357	37-50	63	22 x 58	DK1-FB23	GK3-EF65
-	-	22	40,5	LC1-D50	LR2-D3357	37-50	63	22 x 58	DK1-FB23	GK3-EF65
15	52	25	52	LC1-D50	LR2-D3359	48-65	63	22 x 58	DK1-FB23	GK3-EF65

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NOTATION :

QUESTION N°6	**/ 1 pt**
QUESTION N°7	**/ 2 pts**
QUESTION N°8	**/ 2 pts**
QUESTION N°9	**/ 3 pts**
TOTAL	**/ 8 pts**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.