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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2013

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.3

Contrôle, régulation et prévention des risques électriques

Durée : 3 h - Coefficient : 3

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**

TOTAL : Epreuve E.3 (durée : 3 heures – coeff. : 3) **/ 20**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Académie : Session :
Examen : Série :
Spécialité/option : Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous-épreuve :
NOM :
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)
Prénoms : **n° du candidat**
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
Né (e) le :

Examen : Série :
Spécialité/option :
Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous-épreuve :
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Note : / 20

Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

EPREUVE ECRITE

CORRIGE

Donner l'ensemble des sujets numérotés de 1/5 à 5/5 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 REPONSE
		SESSION 2013
E.3 : Contrôle, régulation et prévention des risques électriques - unité 30		
Durée de l'épreuve : **3 heures**	**Coefficient :** 3	DC 1/5

CORRIGE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Mise en situation :

Votre employeur vous demande d'intervenir dans le cadre d'une maintenance préventive.
Le client a décidé de changer une pompe de son réseau de chaleur.

Il a décidé aussi de modifier une partie de son armoire électrique en y ajoutant en façade un arrêt d'urgence et deux voyants supplémentaires.

On donne :

- Un dossier technique **DT 1/4 à 4/4**
- Un dossier Réponse **DR 1/5 à 5/5**

On demande :

- De faire une lecture du dossier technique afin de prendre connaissance du sujet.
- De répondre aux question en consignant vos réponses dans les emplacement réservés.
- De rendre les deux dossiers en fin d'épreuve.

On exige :

- Des réponses claires et précises

Tableau récapitulatif des points

Question	Note Obtenue	Barème
1		/4 pts
2		/4 pts
3		/4 pts
4		/4 pts
5		/4 pts
TOTAL		/20 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

CORRIGE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1

Le client vous pose des questions sur le schéma de câblage de l'installation existante **DT 2/4**

Indiquez le nom et le rôle de chaque élément indiqué dans le tableau suivant :

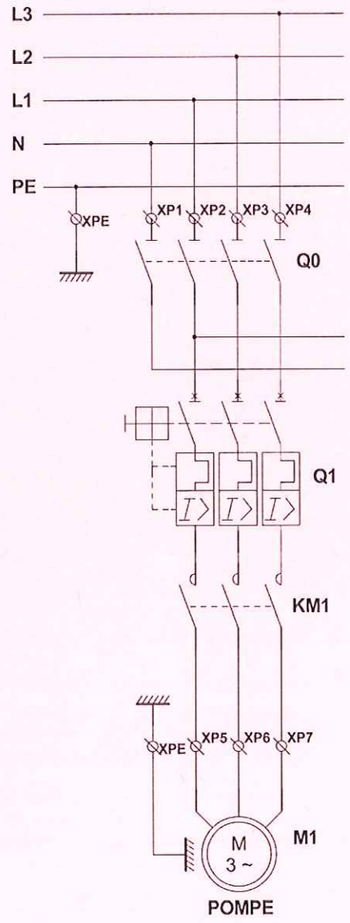
Elément	Nom	Rôle
Q1	**Sectionneur Porte fusible**	**Isole le circuit aval manuellement ou lors d'un court circuit**
F1	**Relais thermique**	**Protège le moteur de la pompe en cas de surcharge**
T1	**Transformateur**	**Transforme la tension de 230V à 24V pour alimenter le circuit de commande**
H1	**Voyant**	**Permet la visualisation de la marche de la pompe**

Total (1) / 4 pts

Question 2

La rénovation de l'armoire consiste à protéger le moteur de la pompe par un disjoncteur magnétothermique.

Compléter le schéma de câblage du nouveau circuit de puissance :



/ 3 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

CORRIGE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 (suite)

Le disjoncteur magnétothermique est un appareil qui intervient sur deux types de défaut,

Lesquels :

- La partie magnétique du disjoncteur protège le circuit moteur contre des courts circuits.

- La partie thermique du disjoncteur protège le moteur contre des surcharges prolongées.

/ 1 pt

Attention :
Ne pas accepter le mot surintensité, il est trop généraliste

Total (2) / 4 pts

Question 3

Vous devez maintenant sélectionner et régler le disjoncteur magnétothermique à raccordement par bornes à ressort.

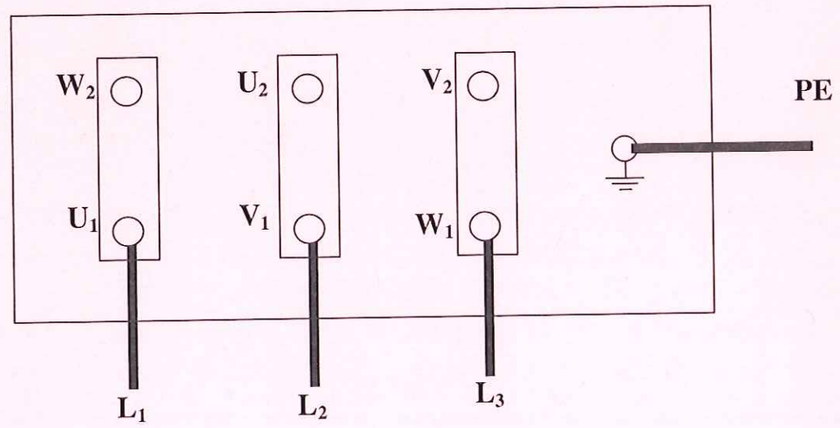
D'après les informations données de la nouvelle pompe ***LRN.203 17/4*** (**DT 3/4** et **4/4**) et les caractéristiques des disjoncteurs de type ***GV2*** (**DT 4/4**).

Modèle sélectionné : GV2 ME 143

Réglage du thermique : 7.7 A

Compléter le schéma de la plaque à borne ci-dessous, en faisant apparaitre :

- Le repérage des bornes
- les conducteurs nécessaires à son raccordement
- les barrettes de couplages



Total (3) / 4 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

CORRIGE

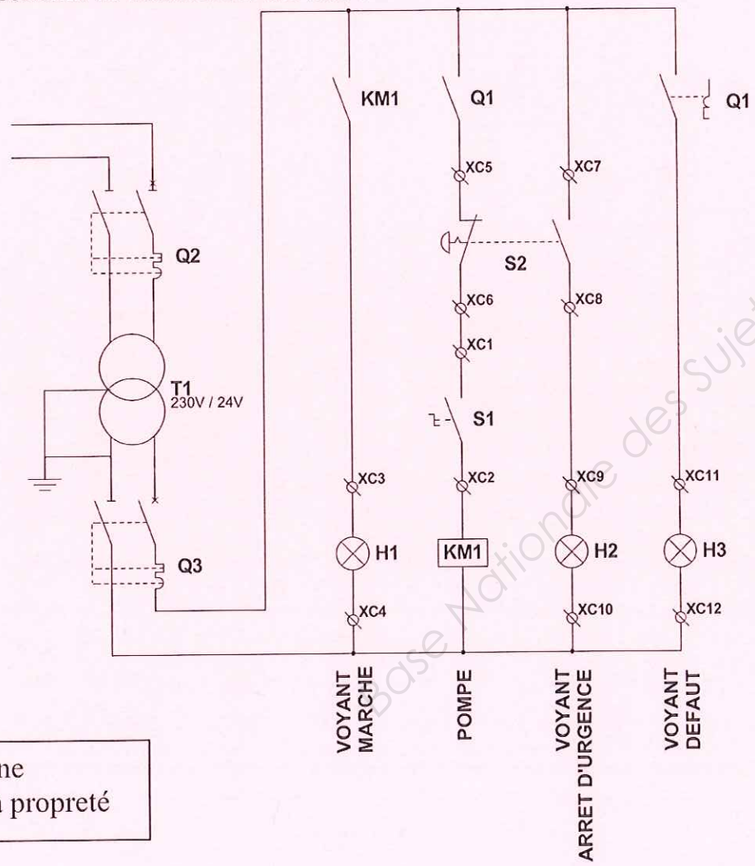
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 4

La rénovation de l'armoire consiste aussi à adjoindre :

- Un arrêt d'urgence NO / NC
- Un voyant défaut pompe
- Un voyant arrêt d'urgence

Complétez le schéma de commande suivant :



1 pt par ligne
1 pt pour la propreté

Total (4) / 4 pts

Question 5

A votre arrivée l'équipement est en service. Vous devez intervenir seul pour remplacer la pompe et modifier l'armoire

De quelle habilitation devez vous disposez pour réaliser ces travaux ?

Vous devez disposez d'une habilitation BR pour pouvoir vous même effectuer les travaux.

/ 1 pt

Indiquez les différentes étapes de la consignation **dans l'ordre**:

1. SEPARATION de tous les conducteurs actifs.
2. CONDAMNATION : neutralisation des commandes et blocage mécanique.
3. IDENTIFICATION de l'ouvrage.
4. VAT Vérification d'absence de tension, mise à la Terre ou en court circuit.

/ 2 pts

Il s'avère que l'installation est déjà consignée (présence d'un cadenas sur Qo) par une entreprise d'un autre corps d'état.
Pouvez-vous commencer le démontage du raccordement électrique de la pompe ? Justifier.

Vous ne pouvez commencer le travail, vous devez consigner vous-même l'installation avec la pose d'un deuxième blocage mécanique avant de commencer l'intervention.

/ 1 pt

Total (5) / 4 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

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.