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

BP Génie Climatique

B.P. Monteur en installations de génie climatique - Épreuve E.3

Session 2006 • Code sujet : **45022708** • Durée : **3 heures (épreuve E.3 ; partie pratique : 2 heures)** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Câblage, raccordement et paramétrage d'un régulateur de chauffage (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques/2006/BP Génie Climatique - U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques - Session 2006 - 2-Sujet.pdf

1. Câblage, raccordement et paramétrage d’un régulateur de chauffage

À la suite d’un changement de matériel, il faut réaliser le câblage modifié d’une installation de chauffage à partir de son plan d’implantation et de ses schémas électriques. L’installation comprend des sondes, une électrovanne et un régulateur Siemens RVL470 à raccorder, paramétrer et mettre en service.

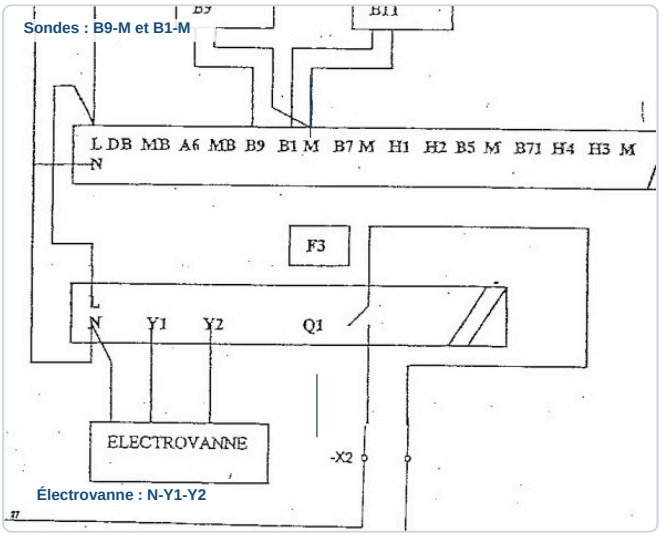
Câblage et raccordements

Question 1. À partir du plan d’implantation et du schéma après modification, réaliser en sécurité le câblage des sondes et de l’électrovanne avec un câble U1000 R2V de section adéquate, puis raccorder le régulateur. Respecter les indications du schéma, la fixation, les couleurs et les règles de l’art.

Équipement	Câble indiqué au plan	Bornes
Sonde extérieure	U1000 R2V, 2 × 1 mm²	B9-M
Sonde départ	U1000 R2V, section non précisée	B1-M
Électrovanne	U1000 R2V, 3 × 1,5 mm²	N-Y1-Y2
Alimentation régulateur	Selon le schéma	L-N

Le plan ne donne pas la section du câble de la sonde départ : choisir une section adaptée au circuit de mesure. Poser et fixer les câbles proprement, séparer mesure et puissance, respecter les couleurs, repérer les conducteurs et contrôler continuité et absence de court-circuit hors tension avant raccordement définitif.

Bornes des sondes et de l’électrovanne



✓ RÉPONSE À RETENIR

Sonde extérieure : 2 × 1 mm². Sonde départ : section adaptée. Électrovanne : 3 × 1,5 mm², bornes N-Y1-Y2. Sondes : B9-M et B1-M. Alimentation : L-N.

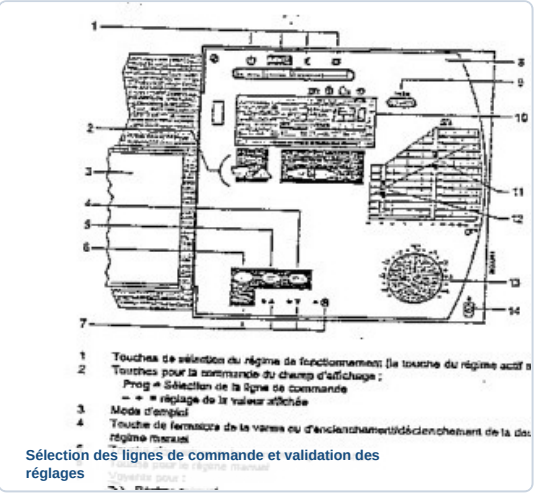
Programmation

Question 2. Après remise à zéro, paramétrer le régulateur, selon le choix de l'examinateur, pour établir deux plages horaires sur 24 heures et sur sept jours.

1. Après remise à zéro, régler l'heure et le jour, puis accéder aux lignes de programmation du régulateur.
2. Sélectionner les sept jours et saisir deux plages quotidiennes, chacune avec son heure de début et de fin.
3. Valider les réglages, vérifier leur affichage pour toute la semaine et laisser l'appareil en mode automatique.

Les horaires exacts sont choisis par l'examinateur. Exemple : 06 h-09 h et 17 h-22 h, du lundi au dimanche.

Commandes du régulateur RVL470



Sélection des lignes de commande et validation des réglages

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Deux plages horaires quotidiennes programmées sur les sept jours, selon les horaires choisis par l'examinateur.

Consignation et mise en service

Question 3. Consigner l'installation avant et après le câblage, respecter les règles de sécurité lors de la mise en service et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Avant toute intervention, identifier les alimentations concernées et consigner l'installation : séparation, condamnation, signalisation et vérification d'absence de tension avec un appareil adapté.

- Après le câblage, garder l'installation consignée pendant les contrôles hors tension : fixation, raccordements et absence de défaut.
- Pour les essais, remettre sous tension uniquement après autorisation, avec protections en place et zone sécurisée. Vérifier l'affichage, les sondes, la commande de l'électrovanne et le fonctionnement de l'ensemble.
- À la fin des essais, remettre l'installation hors tension et en sécurité.

Éléments évalués au barème

PARTIE DU SUJET	TEMPS CONSEILLE	BAREME
LECTURE DU SUJET	10 mn	
CONSIGNATION	15 mn au total (avant et après câblage)	/4
EXACTITUDE ETQUALITE DU CABLAGE		
FIXATION	60 mn	/2
RESPECT DES COULEURS		/2
RACCORDEMENT DES SONDES		/1
RACCORDEMENT DE L'ELECTROVANNNE		/1
RACCORDEMENTDU REGULATEUR		/2
PROGRAMMATION	25 mn	/5
BON FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE	10 mn	/3
TOTAL	120 mn (2 heures)	/20

Consignation : 4 points. Bon fonctionnement
: 3 points.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Consignation avant câblage, contrôles hors tension, essais sous tension autorisés, puis remise en sécurité.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2006)

Bilan de l'épreuve : Session 2006 du B.P. Monteur en installations de génie climatique, épreuve E.3, code 45022708, coefficient 3 et durée totale de 3 heures. La partie pratique dure 2 heures et est notée sur 20. Elle porte sur le câblage modifié d'une installation de chauffage, le raccordement et le paramétrage du régulateur Siemens RVL470, la consignation et la vérification du fonctionnement.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Choisir les sections des câbles U1000 R2V en fonction des indications du plan d'implantation.
- Raccorder les sondes et l'électrovanne aux bornes indiquées sur le schéma après modification.
- Paramétrer le RVL470 pour deux plages horaires sur 24 heures et sur sept jours.
- La consignation est prévue avant et après le câblage, en complément des exigences de sécurité à la mise en service.

Points de vigilance & attentes du jury

- Lire le schéma après modification et le plan d'implantation avant de commencer les raccordements.
- Contrôler la fixation, le respect des couleurs et le raccordement aux bornes prévues.
- Consigner l'installation avant et après le câblage et appliquer les règles de sécurité lors de la mise en service.
- Vérifier le fonctionnement de l'ensemble et réaliser la programmation demandée par l'examinateur.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser le paramétrage horaire demandé ?

Après remise à zéro, utilisez les commandes du RVL470 pour régler deux plages horaires. Les réglages précis sont choisis par l'examinateur et doivent répondre à la demande du sujet : une programmation sur 24 heures et sur sept jours.

Q : Quels éléments vérifier avant de raccorder les sondes et l'électrovanne ?

Repérez les bornes et les liaisons sur le schéma après modification, puis comparez-les au plan d'implantation. Vérifiez également les indications de câbles et de sections avant d'effectuer les raccordements.

Q : Quelle est la durée de cette partie et comment est-elle notée ?

La partie pratique est prévue pour deux heures et son barème total est de 20 points. L'épreuve E.3 complète dure trois heures et comprend aussi une partie en salle.

Q : Quels critères sont pris en compte dans le barème pratique ?

Le barème sur 20 attribue 4 points à la consignation, 2 à la fixation, 2 au respect des couleurs, 1 à chaque raccordement des sondes et de l'électrovanne, 2 au régulateur, 5 à la programmation et 3 au fonctionnement.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques/2006/BP Génie Climatique - U30 - Contrôle, régulation et prévention des risques éléctriques - Session 2006 - 2-Sujet.pdf

Ressources BP Génie Climatique : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.