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.

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**

Né (e) le : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

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

Donner l'ensemble des sujets numérotés de 1/7 à 7/7 correspondant à :

1ère partie : Travail en salle

Durée conseillée : 1 heure

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

AUCUNE DOCUMENTATION AUTORISEE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Ce dossier comprend 7 feuilles A3 :

- Présentation de l'épreuve et barème récapitulatif — folio DR 1/7
- Les questions à traiter — folio DR 2/7 à DR 4/7
- Une documentation technique — folio DR 5/7 à DR 7/7

BAREME RECAPITULATIF

THEMES ABORDES	NOTE
PREVENTION ET SECURITE	/7
CONTROLE ET REGULATION	/13
TOTAL sur 20 points	/20

Corrigé

Code examen : 45022708	**BP Monteur en installations de génie climatique**	DOSSIER CORRIGE SESSION 2008
E.3 : Contrôle, régulation et prévention des risques électriques - unité 30		
Durée de l'épreuve : **3 heures**	Coefficient : **3**	**DC 1/4**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Questionnaire n°1 : **PREVENTION ET SECURITE**

On donne :
-Plusieurs questions dans le domaine de la sécurité électrique.

On exige :
-Des réponses claires et précises pour chaque question.

Question 1.1
On demande :
Quelles sont les personnes qui doivent signer l'attestation d'habilitation électrique ?

Réponse :

- *L'employeur*
- *Le titulaire de l'habilitation*

/2

Question 1.2
On donne :
Un circulateur doit être branché sur le réseau.
Mon câble d'alimentation est muni de 3 conducteurs dont un de couleur vert et jaune.
On demande :
De cocher la case correspondant à l'emplacement où je dois raccorder ce conducteur sur le moteur du circulateur.

Réponse :

	Ph
X	⏚
	N

/1

TOTAL PAGE /3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1.3
Vous êtes habilité B1V.
On demande :
Au voisinage de quelle tension maximale pouvez-vous travailler ?

Réponse :

1000 V

/1

Question 1.4
On donne :
3 appareils de protection.
A - Un disjoncteur magnéto-thermique de 20A.
B - Un disjoncteur magnéto-thermique différentiel 30 mA.
C - Un interrupteur différentiel 30 mA.

On demande :
Dans le tableau ci-dessous, faites correspondre la fonction citée à son appareil.

Réponse :

FONCTION	LETTRE
Protection contre les surcharges et les courts-circuits uniquement	*A*
Protection des personnes uniquement	*C*
Protection des personnes, contre les courts-circuits et les surcharges	*B*

/3

TOTAL PAGE /4

Corrigé

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Questionnaire n° 2 : **CONTROLE ET REGULATION**

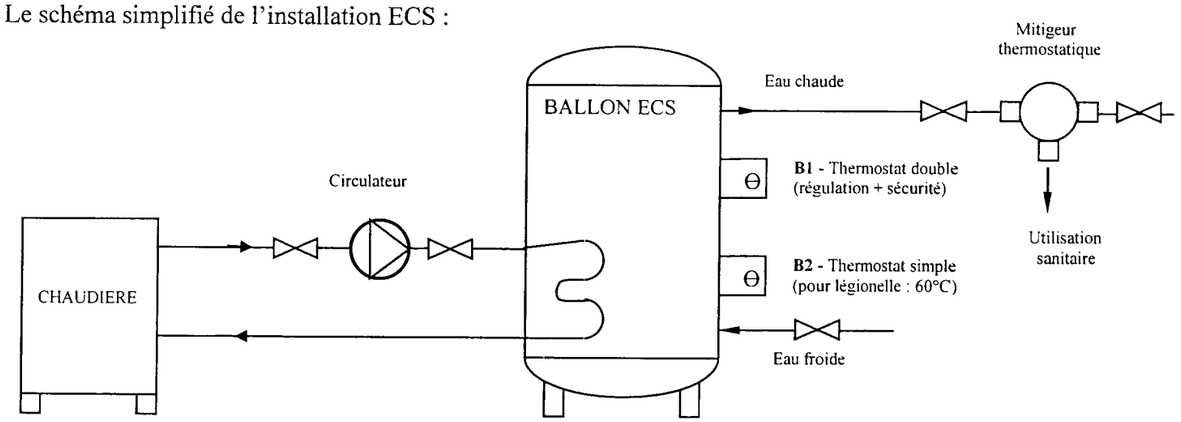
Mise en situation :
Un bâtiment recevant du public possède un ballon ECS du type JUMBO 300 (Voir DR 5/7).
Afin de limiter le risque de développement des légionelles (voir DR 6/7) on désire faire chauffer l'eau du ballon durant la nuit à la température appropriée et cela grâce à un IHP (Interrupteur Horaire Programmable => voir DR 5/7) qui commandera la mise en chauffe de l'eau aux plages horaires programmées.
Afin de préserver la durée de vie du contact de l'IHP, on utilisera un contacteur KM1 230V/25A bipolaire pour alimenter le circulateur.

Question 2.1
On donne :
Les DR 5/7 et 6/7.
On demande :
De donner le temps durant lequel il faudra chauffer l'eau du ballon ainsi que la température afin de limiter le risque de développement des légionelles.

Réponse :

Temps →	*60*	minutes	/2
Température →	*60*	°C	/2

Question 2.2 :
On donne :
Le schéma simplifié de l'installation ECS :



TOTAL PAGE /4

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

On demande :
A l'aide du DR 7/7, donner la référence du thermostat à commander.

Réponse : Référence : *RAK-TR.1000B* /2

Question 2.3 :
On donne :
-Le moteur du circulateur utilisé pour la circulation de l'eau dans le circuit primaire du ballon ECS.
-La tension d'alimentation du moteur : 230V.
-Son intensité : 0,29A.
-Son Cos φ = 0,97.

On demande :
De donner la puissance du moteur du circulateur (pas de virgule : on arrondira au nombre entier supérieur et on écrira le calcul effectué).

Calcul : $P = U \times I \times \cos \Theta$ d'où $P = 230 \times 0,29 \times 0,97 = 64,7W$ soit 65W

Réponse: 65 W /1

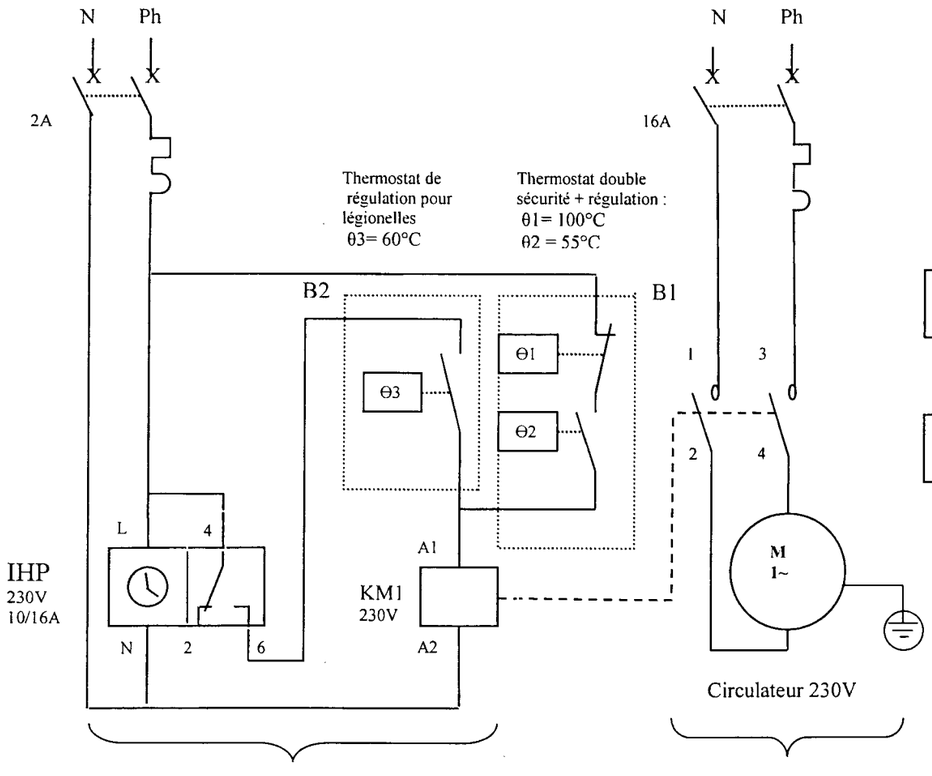
TOTAL PAGE /3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2.4 :
On donne :

- Θ1 (thermostat de sécurité) permettant de stopper la montée en température de l'eau du ballon si celle-ci atteint 100°C suite à une anomalie de fonctionnement par exemple.
- Θ2 (thermostat de régulation) permettant la régulation de la température de l'eau du ballon à la valeur désirée (ici 55°C).
- Θ3 (thermostat de régulation) permettant la régulation de l'eau du ballon à la valeur désirée (ici 60°C) lors de la phase de destruction des légionnelles commandée par l'IHP.
- Le schéma électrique incomplet de notre ballon ECS et de sa régulation.

On demande :
De compléter le schéma électrique ci-dessous répondant au fonctionnement de la sécurité légionnelle et répondant aux normes en vigueur (réseau 230V ~):



Commande : /3

Puissance : /3

TOTAL PAGE /6

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Soit : Total sur 20 points :

corrigé

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.