



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - BP Génie Climatique - U20 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2012

Correction de l'épreuve B.P. Monteur en installations de génie climatique

Matière : Activités de génie climatique - Mise en service et réglage d'une chaudière murale

Session : 2012

Durée de l'épreuve : 2 heures - Coefficient : 1

Correction Exercice par Exercice

Question 1

Énoncé : Effectuer la mise en service de la chaudière devant le correcteur tout en respectant les règles de sécurité.

Démarche :

- Lire la documentation technique fournie par le constructeur pour connaître les valeurs de réglages recommandées.
- Vérifier l'état de l'installation : tuyauteries, connexions électriques, absence de fuites.
- Connecter l'alimentation électrique de la chaudière, vérifier les circuits de sécurité.
- Mettre en route la chaudière selon les instructions du fabricant, surveiller le démarrage.
- Contrôler les paramètres de fonctionnement initiaux (températures, pressions).

Réponse : Mise en service réalisée conformément aux consignes.

/5

Question 2

Énoncé : Complétez le tableau de débit et de température lors d'un puisage ECS.

Démarche :

- Effectuer des mesures en situation réelle lors d'un puisage d'Eau Chaude Sanitaire (ECS).
- Utiliser un appareil approprié pour mesurer la température de l'eau froide et chaude.
- Mesurer les débits d'eau froide et chaude à l'aide du compteur d'eau et noter ces valeurs dans le tableau.

Exemple de tableau à compléter :

Température eau froide [°C]	Température eau chaude [°C]	Débit eau froide [l/mn]	Débit eau chaude [l/mn]
15	55	5	10

Température et débits doivent être consignés précisément.

/4

Question 3

Énoncé : Déterminer le rendement direct de la chaudière en puisage ECS.

Démarche :

- Pour calculer le rendement, utiliser la formule : **Rendement = (Energie utile / Energie consommée) x 100.**
- Demander la valeur du PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur) du gaz au correcteur.
- Considérer les températures mesurées pour calculer l'énergie utile. Par exemple, avec un débit d'eau chaude de 10 l/mn chauffée de 15 °C à 55 °C :
- Énergie utile = Débit x (Température chaude - Température froide) x Cp (avec Cp=4.186 kJ/kg.°C, densité de l'eau = 1 kg/l).
- Calcul :
- $\text{Énergie utile} = 10 \text{ l/mn} \times (55-15) \text{ }^\circ\text{C} \times 4.186 \text{ kJ/kg.}^\circ\text{C} = 1674.4 \text{ kJ/mn}$
- Énergie consommée = Débit x PCI (valeur à demander).
- Calculer le rendement avec les valeurs. Par exemple, si le PCI est de 35 MJ/m3 :
- $\text{Énergie consommée} = \text{Débit (en m}^3\text{/mn)} \times \text{PCI}$

Réponse : Rendement calculé et consigné.

/3

Question 4

Énoncé : Réalisez le raccordement électrique du thermostat d'ambiance sur le réseau et sur le bornier de la chaudière.

Démarche :

- Identifiez les bornes de la chaudière et les connexions nécessaires pour le thermostat.
- Coupez l'alimentation électrique pour travailler en toute sécurité.
- Effectuez le câblage selon le schéma fourni dans la documentation technique en respectant les codes couleurs (Phase, Neutre, Terre).
- Préparer une vérification du branchement avec le correcteur avant de remettre sous tension.

Réponse : Raccordement effectué et contrôlé.

/3

Question 5

Énoncé : Programmer le thermostat d'ambiance pour les horaires ci-dessous.

Démarche :

- Accédez au mode de programmation du thermostat.
- Saisissez les horaires de confort et d'abaissement nocturne comme suit :
- Pour les jours de semaine : Confort de 6h00 à 22h00 à 19°C.
- Puis les horaires du week-end : Confort de 8h00 à 23h00 à 19°C.
- Configurer un abaissement nocturne de 2°C, passant donc à 17°C entre 22h00 et 6h00 (sur les jours de semaine).

Réponse : Programmation effectuée conformément aux instructions.

/3

Question 6

Énoncé : Contrôler en toute sécurité le bon fonctionnement de l'ensemble.

Démarche :

- Vérifiez la température de l'eau chaude au robinet.
- Contrôlez que le thermostat fonctionne correctement en testant les différentes plages horaires souhaitées.
- Examiner si la chaudière est stable (absence de fuites, bruit anormal) et vérifier tous les indicateurs sur le panneau d'affichage.
- Confirmez que toutes les sécurités sont en place (pressostats, vannes de sécurité).

Réponse : Contrôles effectués, fonctionnement conforme.

/2

Barème Total

Question 1 : /5

Question 2 : /4

Question 3 : /3

Question 4 : /3

Question 5 : /3

Question 6 : /2

Total : /20

Méthodologie et conseils

- Gérer votre temps efficacement : prévoyez de passer un certain temps sur chaque question.
- Documentation : avoir une bonne connaissance des notices techniques des appareils que vous manipulez.
- Respect des consignes de sécurité : c'est primordial, ne jamais négliger cet aspect lors des manipulations.
- Prendre des notes claires et précises lors des mesures pour éviter toute confusion.
- Pratiquer régulièrement des mises en service dans un cadre simulé pour gagner en confiance et en rapidité.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.