



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](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - BP Génie Climatique - U10 - Étude et préparation d'une réalisation - Session 2019

## Correction de l'examen - B.P. Monteur en installations du génie climatique et sanitaire

**Sujet :** Épreuve E.1 : Étude et préparation d'une installation

**Session :** 2019

**Durée :** 4 heures

**Coefficient :** 4

### Partie 1 : Étude de la chaufferie gaz ( / 31 points)

**Question 1 :** Complétez la nomenclature et les repères sur le plan ci-contre.

**Rappel de ce qui est demandé :** Compléter le tableau avec les équipements nécessaires.

**Démarche :**

- Lire attentivement les plans fournis dans le dossier technique.
- Vérifier que chaque équipement est conforme aux numéros et dénominations demandés.
- Inscrire les quantités correctement.

1	Chaudière GUYOT FBG300	1
2	Chaudière De Dietrich C310-500 ECO	1
3	Soupape de sécurité	4
4	Pot dégazeur	1
5	Pot de désembouage	1
6	Vase d'expansion fermé	1
7	Vanne 3 voies motorisée	1
8	Filtre à cartouche	1
9	Vanne de prise d'échantillon	1
10	Traitement d'eau	1
11	Manchette témoin	1
12	Vanne de cépage	1
13	Pompe bouclage sanitaire	1
14	Pompe circulation ECS	1
15	Pompe de circulation secondaire	5

**Points :** / 10 pts

**Question 2 :** Répertoriez les caractéristiques des 2 chaudières dans le tableau ci-dessous.

**Rappel :** Compléter les principes techniques des chaudières.

**Démarche :** Compléter le tableau suivant avec les valeurs fournies ou à rechercher.

**Caractéristiques chaudières**

**GUYOT FBG 300 De Dietrich C310-500 ECO**

Puissance utile maxi (en régime 80/60°C)	25,8 m <sup>3</sup> /h	36,7 m <sup>3</sup> /h
Rendement utile à pleine charge (en régime 80/60°C) A compléter		A compléter
Rendement utile à pleine charge (en régime 50/30°C) A compléter		A compléter

**Points :** / 2 pts

**Question 3 : Calculez le rendement utile à pleine charge de la chaudière GUYOT FBG300.**

**Démarche :**

- Utiliser la formule :  $\eta_u = \text{Débit calorifique maximum}$
- Remplacer les valeurs par celles de la chaudière GUYOT.
- Justifier le calcul avec des unités appropriées.

**Rendement :** A compléter

**Points :** / 2 pts

**Question 4 : Vérifiez la compatibilité de la grille de ventilation.**

**Rappel :** Calculer la surface de passage de l'air utile de la grille.

**Démarche :**

- Utiliser les dimensions données de la grille pour calculer la surface.
- Comparer avec la réglementation.

**Surface validée :** À confirmer selon calculs

**Points :** / 2 pts

**Question 5 : Déterminer la surface de passage d'air utile minimale réglementaire.**

**Démarche :**

- Appliquer les indications de la réglementation sur la ventilation.

**Surface minimale :** À confirmer selon calculs

**Points :** / 2 pts

**Question 6 : La grille de ventilation peut-elle être posée ? Justifiez votre réponse.**

**Démarche :** Expliquer en fonction des résultats obtenus précédemment.

**Réponse :** Justification selon résultat de compatibilité

**Points :** / 2 pts

**Question 7 : Expliquez le rôle d'une capacité tampon gaz.**

**Démarche :** Décrire la fonction d'une capacité tampon en mettant en avant ses avantages.

**Rôle :** À définir, par exemple, stockage des excès pour répondre aux besoins.

**Points :** / 2 pts

**Question 8 : Calculez le volume total du réseau gaz.**

**Démarche :**

- Utiliser la règle du 1/1000ème appliquée sur le débit maximal.
- Effectuez les calculs en respectant les unités.

**Volume total :** À mesurer, s'assurer des unités.

**Points :** / 2 pts

**Question 9 : Rapprochez votre vérification de la bouteille tampon.**

**Démarche :**

- Comparer le volume calculé au volume requis.
- Justifiez les choix techniques.

**Conclusion :** À déterminer en fonction des résultats antérieurs.

**Points :** / 2 pts

## **| Partie 2 : Étude de la panoplie hydraulique ( / 26 points)**

**Questions 1 à 13 : Rappel des informations demandées.**

**Note :** Des réponses pour chaque interrogation seront mises à jour lors de l'analyse des éléments reçus. Remplir chaque réponse selon les détails requis dans le dossier, vérifier chaque équipement est correctement identifié et la régulation testée.

**Points totaux à l'issue de l'évaluation :** À établir après évaluation complète.

## **| Partie 3 : Épure d'une baïonnette en acier noir ( / 10 points)**

**Question 1 : Réaliser l'épure à l'échelle 1:2 de cette baïonnette.**

**Démarche :** Utiliser les côtes et respecter les méthodologies de traçage fournies.

**Évaluation liée à la précision et aux dimensions respectées :** À noter par le correcteur.

**Points :** / 10 pts

## **| Partie 4 : Étude du réseau sanitaire ( / 14 points)**

**Questions 1 à 6 : Vérifiez la puissance de l'échangeur à plaque.**

**Rappel :** Assurez-vous de l'exactitude et de la compatibilité comme demandé dans la documentation.

**Points alloués au total :** À calculer après évaluation globale.

## **| Partie 5 : Raccordements électriques et Régulation ( / 9 points)**

**Questions liées à la consignation électrique.**

**Démarche :** Répondre avec la procédure et vérifier le niveau d'habilitation.

**Informations complètes des réponses à établir :** À noter et corriger selon besoins.

### **| Conseils pratiques pour réussir l'épreuve :**

- Gérez votre temps efficacement : dédiez plus de temps aux questions qui rapportent le plus de points.
- Utilisez des schémas clairs et précis pour illustrer vos réponses, cela peut améliorer la compréhension.
- Prêtez attention aux unités dans vos calculs pour éviter les erreurs courantes.
- Revoyez les concepts clés de régulation et de hydraulique, ils sont souvent au cœur des questions.
- Assurez-vous que vos réponses suivent les directives données dans le sujet et le dossier technique.

**© 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.