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

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 :

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 E.2

ACTIVITES DE GENIE CLIMATIQUE

Durée : 2 heures - coef. 1

MISE EN SERVICE ET REGLAGE D'UN BRULEUR FIOUL

Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	DOSSIER REPONSE
		SESSION 2006
E.2 Etude, mise en œuvre et confinement des fluides - unité 20		
Durée de l'épreuve : **17 heures**	Coefficient : 5	DR 1/3

ON DONNE :

- une chaudière prête à fonctionner (pompe de circulation d'eau en marche)
- un brûleur fioul à une allure installé sur cette chaudière, déréglé
- un jeu de gicleurs de différents calibres
- le schéma de principe de l'installation
- la documentation technique de la chaudière et sa puissance nominale
- la documentation technique du brûleur
- une mallette d'analyse de combustion accompagnée de la réglette
- la formule de SIEGERT

ON DEMANDE :

- de sélectionner le gicleur :
  - détermination du calibre du gicleur à installer
  - détermination de la pression de pulvérisation
- d'effectuer la mise en service du brûleur :
  - vérification de la sécurité par mesure des caractéristiques de la cellule
  - réglage de la pression de pulvérisation à la valeur déterminée
  - contrôle de la combustion : CO_2, température des fumées, opacité
  - réglage de la puissance et de la qualité de la combustion
- de déterminer le rendement de combustion :
  - à l'aide de la formule de SIEGERT
  - à l'aide de la réglette

ON EXIGE :

- de parvenir à régler le brûleur de manière correcte :
  - puissance conforme à la valeur demandée
  - paramètres de combustion acceptables
- de remettre les équipements à leur état initial en fin d'épreuve (prévoir environ 10 minutes)

FICHE REPONSE

1 - SELECTION DU GICLEUR

Choix du calibre : /2

Choix de la pression de pulvérisation : /2

2 - MISE EN SERVICE

Valeur de la cellule, brûleur à l'arrêt : /2

Contrôle des paramètres de combustion à la mise en service avant réglage :

Pression de pulvérisation		/1
Opacité des fumées		/1
Température des fumées		/1
CO_2 des fumées		/1

3 - VALEUR D'OPTIMISATION

Contrôle des paramètres de combustion après réglage :

Pression de pulvérisation		/1
Opacité des fumées		/1
Température des fumées		/1
CO_2 des fumées		/1

Les points pour les paramètres après réglage seront attribués en tenant compte du comportement du candidat pendant la phase de réglage.

4 - DETERMINATION DU RENDEMENT :

Par la formule de SIEGERT : /2

rdt = 100 - 0,56 × (t° fumées - t° air comburant) / % CO_2

Par la réglette (sous le contrôle de l'examinateur) : /2

5 - RESPECT DE LA SECURITE

/2

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.