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 Bac Pro ICCER, veuillez visiter :
bacproiccer.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
Installateur en Chauffage, Climatisation et Énergies Renouvelables

DOSSIER SUJET

Sous-épreuve : E31
Unité U31
Réalisation et mise en service d'une installation

SESSION : 0

Situation 2 : E31b
Mise en service d'une installation

Sujet 0

Ce dossier comprend 3 pages numérotées de 1/7 à 7/7

Mise en service d'un générateur mural à gaz à deux services

Nom : _____

Prénom : _____

Date : _____

N° d'anonymat : _____

Mise en situation

Contexte :
Suite à l'achèvement des travaux de rénovation que votre entreprise vient de réaliser, vous intervenez chez le client pour la mise en service fonctionnelle de l'installation.
Vous devez notamment effectuer la mise en service, le contrôle et le réglage des paramètres de fonctionnement du générateur et de l'installation, compléter les documents puis rédiger un rapport de mise en service et effectuer un compte rendu de votre intervention.
Vous serez également chargé d'expliquer le fonctionnement de l'installation et de formuler certaines recommandations concernant les réglages et les usages visant à la sobriété énergétique.

Vous disposez :

- D'un générateur mural à gaz raccordé aux différents réseaux prêt à fonctionner. (Hors tension, hors pression et toutes vannes fermées).
- D'un moyen informatique donnant accès à la documentation technique du générateur.
- Des appareils de contrôle et mesure.
- De l'outillage manuel adapté.
- Des équipements de protection individuelle.
- De fiches de relevés et de compte rendu d'intervention. **(Numérique ou physique)**

<u>De formules :</u>

<u>De formules :</u>

- $\mathbf{P = q_{gaz} \cdot PCi}$

Avec : Puissance utilisable de l'appareil **(P)** en [kW] ; débit de gaz **(q_{gaz})** en [m^3/h] et Pci du gaz en 10,3 [kWh/m^3_n]

- $\mathbf{Pu = q_{eau} \cdot \rho \cdot c \cdot \Delta t}$

Avec : Puissance utile de l'appareil **(Pu)** = [W] ; débit d'eau **(q_{eau})** en [m^3/h] ; ρeau = 1000 [kg/m^3] ;
c = 1,16 [wh/kg°C] et Δt en [°C]

- $\mathbf{R = Pu/P \cdot} (100)$ avec Rendement utile de l'appareil **(R)** en % ; Pu en [kW] et P en [kW]

Vous devez :

T1. Relever le type, la marque, le modèle et le numéro de série du générateur.
T2. Prendre en charge l'ensemble de l'installation, identifier et vérifier les équipements et les raccordements des différents réseaux en présence.
T3. Réaliser la mise en pression et vérifier l'étanchéité des circuits,
    a. d'eau froide, d'eau chaude sanitaire,
    b. de chauffage : régler la pression,
    c. de gaz.
T4. Mettre en route le générateur, vérifier le fonctionnement pour les différents modes de fonctionnement puis, en mode de production d'eau chaude sanitaire seul « été » en suivant la procédure (fiche de relevés pages 4 et 5), réaliser une campagne de mesures, de relevés et de calculs permettant d'établir le bon fonctionnement de l'installation.
T5. Sur le tableau de bord du générateur, vérifier la valeur préréglée de la température ECS puis régler ce paramètre selon la consigne donnée par l'examinateur.
T6. Compléter le bon d'intervention et rédiger un rapport de mise en service.
T7. Rédiger un compte rendu de votre intervention puis, expliquer au client (examinateur) comment utiliser sa chaudière en lui précisant les différents réglages et les bons usages qui contribueront à la sobriété énergétique.

Durée de l'épreuve : 1 heure

Performance attendue :

T1. Les relevés permettent l'identification du générateur.
T2. Les vérifications sont méthodiques, l'installation est vérifiée, la sécurité est assurée.
T3. Les opérations successives de mise en pression des circuits et de vérifications de l'étanchéité permettent la mise en service en toute sécurité. L'installation fonctionne.
T4. La campagne de mesures est menée avec dextérité, les outils et appareils sont maîtrisés ; la sécurité est respectée. Les relevés sont justes, les calculs sont justes.
T5. Le réglage de la température est maîtrisé et sa valeur expliquée.
T6. Le bon d'intervention et le rapport de mise en service sont correctement renseignés et exploitables.
T7. Le compte rendu d'intervention, écrit et oral est complet et exploitable. L'explication est juste, le langage est adapté à la situation.
    Les recommandations sont cohérentes sur le plan technique, tiennent compte du confort du client et des enjeux énergétiques et climatiques.

Fiche de relevés :

Évaluation en lien avec la grille nationale

Cadre réservé à l'évaluation				
NT	1	2	3	4

T.1 : Identification du générateur

Type de générateur :

Marque :

Modèle :

N° de série :

C11.1

T.2 : Réseaux en présence et équipements.

☐Sanitaire ☐EF ☐ECS ☐Chauffage ☐Gaz ☐G20 ☐G25

☐Électrique ☐230 V ☐Protection de l'installation - type

- Intensité

☐Protection par disjoncteur différentiel - type

- Intensité

Type de robinetterie sanitaire : ☐Mélangeur ☐Mitigeur

☐Manuel ☐Automatique ☐Thermostatique

Type d'émetteur : ☐Radiateur ☐Ventilo convecteur ☐Plancher chauffant

Commande robinets/nourrices émetteurs : ☐Manuel ☐Thermostatique

Commande/régulation chauffage :

☐Thermostat d'ambiance ☐Sonde extérieure ☐Aquastat chaudière

Evacuation des eaux usées : ☐PVC ☐Cuivre ☐Présence d'un siphon

Soupape de sécurité chauffage : ☐Raccordée ☐Non raccordée Tarage :

Pression de gonflage vase d'expansion :

Disconnecteur hydraulique : ☐Raccordé ☐Non raccordé

Soupape de sécurité sanitaire : ☐Raccordée ☐Non raccordée Tarage :

☐Présence d'un ballon d'eau chaude ☐Présence d'un vase d'expansion sanitaire

☐Présence d'un réducteur de pression ☐Présence d'un adoucisseur d'eau

Évacuation des gaz brûlés : ☐ CF ☐ FF Ø conduit(s) de raccordement :

Condensats : ☐Raccordés ☐Non raccordés ☐ Siphon rempli d'eau

C7.1

C11.1

T.3 : Mise en pression, essais d'étanchéité, contrôles et préréglages.

C7.2 C7.3 C7.4

T.4 : Mise en service, mesures, relevés et vérifications.

Mise en route du générateur mode(s) : □Sanitaire □ chauffage

Mesure et relevé du taux de monoxyde de carbone :

Mode sanitaire - CO ambiant : _____ Mode chauffage CO ambiant : _____

Mesures et essais en mode sanitaire :

Relevé de la consommation de gaz au compteur et calcul du débit de gaz. (Top gaz en 36 s)

Relevé 1 : _____ Relevé 2 : _____

Calcul du volume de gaz écoulé V = _____

Calcul du débit horaire de gaz : _____

Résultat : q_{gaz} = _____

Mesure/relevé du débit et de la température d'eau :

qeau = _____

t°ef = _____ t°ecs = _____

Calcul du Δt = _____ Résultat : Δt = _____

Calcul de la puissance utilisable de l'appareil (***P***)

_____ Résultat : _____

Calcul de la puissance utile de l'appareil (***Pu***)

_____ Résultat : _____

Calcul du rendement thermique de l'appareil (***R***)

_____ Résultat : _____

C7.5 C8.2 C8.3

T.5 : Température E.C.S.

Valeur de réglage constatée de la T°ECS : _____

Valeur souhaitée par l'examinateur : _____ Valeur réglée : _____

C8.1

T.6 : Bon d'intervention Date : _____

Nom du client : _____	Adresse : _____	Technicien : _____
Type d'intervention : ☐Mise en service ☐Dépannage ☐Amélioration		Signature :

Circuits/ Actions et grandeurs	Eau froide	Eau chaude sanitaire	Eau Chauffage	Gaz	Électrique
Contrôle sécurités/protections	☐	☐	☐	☐	☐
Contrôles de l'étanchéité des circuits :	☐	☐	☐	☐	
Contrôle CO ambiant		☐	☐		
Contrôle/réglage de la pression	.....	.....	.....	.....	
Contrôle du débit	.....	.....	☐	.....	
Contrôle/réglage de la température		.....	.....		
Contrôle/réglage de la puissance du générateur					

Réglage de la température de consigne (T° ambiante)	.....

Rapport de mise en service : *(au regard notamment des paramètres nominaux définis dans la notice technique de l'appareil)*

_____
_____
_____
_____
_____

C11.2

T.7 : Compte rendu de l'intervention : (écrit et oral)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Recommandations concernant les réglages et les bons usages. (Oral)

C12.1

Signature du client : _____ Signature du technicien : _____

Évaluation des compétences en lien avec l'intervention. (Évaluation à reporter sur la grille nationale d'évaluation)

Évaluation E31.b : Mise en service d'une installation

Professeur(s) / Examinateur(s) : _____ Date de l'évaluation : _____

_____

Élève ou candidat :

Nom : ..... Prénom : ..... / N° du candidat : .....

Baccalauréat professionnel Installateur en Chauffage, Climatisation et Energies Renouvelables			Niveaux de maîtrise				
Nom : **Nom1**	**E31 : Réalisation et mise en service de l'installation**	non évaluées	non maîtrisées	insuffisamment maîtrisées	maîtrisées	bien maîtrisées	Poids de la compétence
Prénom : **Prénom1**	**Grille d'évaluation pour les candidats inscrits en mode PONCTUEL**						
Compétences évaluées	**Indicateurs de performance**		1	2	3	4	
E31.b : Mise en service d'une installation							
C7 : Mettre en service une installation					**40%**		
Autocontrôler la conformité des réalisations des réseaux fluidiques et électriques	Les contrôles des réalisations sont effectués et conformes aux normes en vigueur						10%
Identifier les risques professionnels	Les risques professionnels sont identifiés et permettent une intervention en sécurité						10%
Réaliser les modes opératoires concernant les essais de résistance à la pression, les essais d'étanchéité	Les modes opératoires sont réalisés et conformes aux règles en vigueur						30%
Prérégler les appareils de régulation et de sécurité	Les préréglages sont réalisés dans le respect des normes et la réglementation en vigueur Les préréglages permettent une mise en service de tout ou partie d'une installation						30%
Mettre en service tout ou partie d'une installation	L'installation fonctionne						20%
C8 : Contrôler et régler les paramètres					**40%**		
Ajuster les réglages des systèmes de régulation et de sécurité	Les réglages et leur précision permettent le bon fonctionnement du système Le réglage des sécurités est réalisé, justifié et précis						30%
Réaliser les mesures nécessaires pour valider le fonctionnement de l'installation	Les points de mesures sont repérés Les mesures permettent la validation du fonctionnement du système Les mesures sont réalisées avec précision et méthode						50%
Respecter les règles de sécurité	Toutes les règles de sécurité des biens et des personnes sont appliquées Les règles sur les différentes prises de mesures sont respectées						20%
C11 : Consigner et transmettre les informations					**10%**		
Compléter la fiche d'intervention/bordereau de suivi de déchets dangereux Choisir et compléter les fiches d'autocontrôle des installations	Les fiches sont choisies et complétées sans erreurs						70%
Rédiger un rapport de mise en service, un bon d'intervention	Les rapports sont correctement renseignés et exploitables						30%
C12 : Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral					**10%**		
Rédiger un compte-rendu, un rapport d'activité	Le compte-rendu est complet et exploitable						100%

Remarques de l'examinateur/évaluateur
(Impératif si évaluation finale = NT,1 ou 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.