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

BP Génie Climatique

E32 : Mise en service, contrôle et optimisation

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-MIGCS-E32** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, dimensionnement et métré (5 questions) **Page 5**

3. Première mise en service, contrôle et optimisation (3 questions) **Page 9**

4. Prévention, sécurité et compte rendu (2 questions) **Page 11**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/Mise en service, réglages et régulation/2026/BP Génie Climatique - Mise en service, réglages et régulation - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

L'intervention porte sur une pompe à chaleur air/eau alimentant quatre boucles de plancher chauffant hydraulique dans une maison individuelle. À partir du schéma et des documents techniques, il faut expliquer le fonctionnement du circuit, ordonner les opérations préalables à la mise en service et identifier les références applicables.

Question 1.1. À partir du schéma DT 1, décrire le cheminement de l'eau du générateur aux émetteurs puis son retour. Indiquer le rôle de la pompe, du filtre, du collecteur et des organes de réglage des boucles.

Élément	Fonction dans le circuit
PAC (1) et départ (2)	La PAC chauffe l'eau et l'envoie vers le circuit de chauffage.
Filtre (3)	Retient les impuretés avant le circulateur.
Circulateur (4)	Assure la circulation de l'eau.
Collecteur départ (5)	Distribue l'eau aux quatre boucles (6) et permet d'en lire les débits.
Collecteur retour (7) et retour (8)	Les organes de réglage équilibrent les boucles ; l'eau est réunie et retourne à la PAC.

Le circuit suit donc le trajet départ, filtration, circulation, distribution dans les boucles, collecte des retours puis retour au générateur.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> PAC → départ → filtre → circulateur → collecteur départ → quatre boucles → collecteur retour réglable → retour PAC.

Question 1.2. Classer dans l'ordre les opérations préalables à la mise en service : contrôle visuel et identification, rinçage, remplissage, purge, contrôle d'étanchéité, raccordement électrique et mise en fonctionnement. Justifier la réalisation du contrôle d'étanchéité avant la mise en fonctionnement.

1. Contrôler visuellement l'installation et identifier les équipements.
2. Rincer le circuit.
3. Remplir, puis purger.
4. Contrôler l'étanchéité hydraulique.
5. Effectuer le raccordement électrique selon la procédure applicable.
6. Mettre en fonctionnement selon les prescriptions du fabricant.

L'essai d'étanchéité nécessite un circuit rempli et purgé, mais doit précéder le démarrage afin de détecter les fuites avant le fonctionnement. Sur le banc, appliquer 2,25 bar pendant 30 minutes, après isolement des équipements non prévus pour l'essai ; ne pas dépasser la limite de 3,0 bar et arrêter en cas d'anomalie.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Ordre : contrôle visuel et identification, rinçage, remplissage, purge, contrôle d'étanchéité, raccordement électrique, mise en fonctionnement.

Question 1.3. Relever dans le DT 3 deux références techniques ou réglementaires pertinentes pour l'intervention, indiquer le domaine d'application de chacune et distinguer une prescription de sécurité au travail d'une référence technique relative à l'installation.

La **NF EN 14336** est une référence technique relative à l'installation et à la mise en service des systèmes de chauffage à eau. Le **Code du travail, article L. 4121-1**, relève de la sécurité au travail : il établit l'obligation générale de prévention et de protection de la santé des travailleurs.

La première guide les opérations sur l'installation hydraulique ; la seconde encadre la prévention des risques professionnels. Toutes deux s'appliquent en tenant compte des notices des fabricants et des procédures de l'entreprise.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> NF EN 14336 : installation et mise en service des systèmes de chauffage à eau. Code du travail, article L. 4121-1 : prévention et protection des travailleurs.

2. Étude technologique, dimensionnement et métré

Les données concernent les débits cibles et les longueurs de quatre boucles de plancher chauffant, le diamètre intérieur du tube principal et les caractéristiques de l'isolant. Il faut appliquer les relations fournies pour vérifier les débits, calculer une vitesse et une résistance thermique, préparer le métré et interpoler la loi d'eau.

Question 2.1. Additionner les débits cibles des quatre boucles, calculer le débit théorique nécessaire au générateur pour fournir 8,0 kW avec un écart de température de 5 K à l'aide de la relation du DT 2, puis comparer les résultats et conclure sur leur cohérence.

La somme des débits des quatre boucles est $0,36 + 0,35 + 0,34 + 0,33 = 1,38$ m³/h. Pour le générateur, on isole le débit dans $P = 1,163 \times q \times \Delta T$: $q = 8,0/(1,163 \times 5) = 1,37575$ m³/h, soit 1,38 m³/h à trois chiffres significatifs. Les deux résultats concordent : le débit cible est cohérent avec la puissance de référence et l'écart de température de 5 K.

DR 1 : débits calculés

Références à prendre en compte pour l'analyse : NF EN 14336, systèmes de chauffage dans les bâtiments, installation et mise en service des systèmes de chauffage à eau ; NF EN 12828, systèmes de chauffage dans les bâtiments, conception des systèmes de chauffage à eau ; NF C 15-100, installations électriques à basse tension ; Code du travail, notamment l'obligation générale de prévention prévue à l'article L. 4121-1. Vérifier les normes et prescriptions applicables au chantier et aux équipements. Ces références ne remplacent pas la notice constructeur ni l'évaluation des risques de l'entreprise.

1,38 m³/h

1,38 m³/h

Risques identifiés : contact électrique, remise sous tension intempestive, projection d'eau sous pression, brûlure par eau ou surface chaude, coupure lors de la manipulation des tubes, manutention et chute de plain-pied. Maintenir la zone dégagée, baliser si nécessaire, porter les équipements adaptés et ne jamais ouvrir un filtre sous pression.

Repères techniques, procédures et prévention

Thème	Donnée ou référence	Application au sujet
Installation et mise en service hydraulique	NF EN 14336	Référence technique pour les opérations d'installation et de mise en service des systèmes de chauffage à eau
Conception des systèmes de chauffage à	NF EN 12828	Référence technique de conception, à considérer dans son domaine d'application

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit des boucles : 1,38 m³/h. Débit théorique : 1,38 m³/h. Cohérents.

Question 2.2. Calculer la vitesse de l'eau dans le tube principal de diamètre intérieur 26 mm lorsque le débit total cible est de 1,38 m³/h. Utiliser la formule du DT 2, comparer le résultat à la plage de contrôle de 0,3 à 1,0 m/s et compléter le DR 1.

On convertit d'abord le débit et le diamètre en unités SI, puis on applique $v = Q/A$, avec $A = \pi D^2/4$.

- $Q = 1,38/3600 = 0,000383$ m³/s.
- $A = \pi \times 0,026^2/4 = 0,000531$ m².
- $v = Q/A = 0,722$ m/s.

La vitesse est comprise entre 0,3 et 1,0 m/s : elle respecte la plage de contrôle de l'exercice.

DR 1 : vitesse et contrôle

Références à prendre en compte pour l'analyse : NF EN 14336, systèmes de chauffage dans les bâtiments, installation et mise en service des systèmes de chauffage à eau ; NF EN 12828, systèmes de chauffage dans les bâtiments, conception des systèmes de chauffage à eau ; NF C 15-100, installations électriques à basse tension ; Code du travail, notamment l'obligation générale de prévention prévue à l'article L. 4121-1. Vérifier les versions et prescriptions applicables au chantier et aux équipements. Ces références ne remplacent pas la notice constructeur ni l'évaluation des risques de l'entreprise. 0,722 m/s

Risques identifiés : contact électrique, remise sous tension intempestive, projection d'eau sous pression, brûlure par eau ou surface chaude, coupure lors de la découpe des tubes, manutention et chute de plain-pied. Maintenir la zone dégagée, baliser si nécessaire, porter les équipements adaptés et ne jamais ouvrir un filtre sous pression. Conforme

Repères techniques, procédures et prévention

Thème	Donnée ou référence	Application au sujet
Installation et mise en service hydraulique	NF EN 14336	Référence technique pour les opérations d'installation et de mise en service des systèmes de chauffage à eau
Conception des systèmes de chauffage à	NF EN 12828	Référence technique de conception, à considérer dans son domaine d'application

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Vitesse : 0,722 m/s, conforme à la plage de 0,3 à 1,0 m/s.

Question 2.3. Calculer la longueur totale de tube des quatre boucles, puis la longueur d'approvisionnement à prévoir avec une majoration de 8 %. Déterminer la longueur achetée en couronnes de 100 m et la longueur restante après pose.

La longueur posée est la somme des quatre longueurs. On ajoute ensuite 8 % pour définir l'approvisionnement, puis on commande un nombre entier de couronnes suffisant. La longueur restante après pose se calcule sur le stock acheté moins la longueur effectivement posée, et non en retranchant la marge théorique.

Grandeur	Calcul	Résultat
Longueur posée	58 + 54 + 51 + 47	210 m
Longueur majorée	210 × 1,08	226,8 m
Couronnes à commander	Arrondi supérieur de 226,8 ÷ 100	3, soit 300 m
Reste après pose	300 − 210	90 m

DR 1 : métré des boucles

Références à prendre en compte pour l'analyse : NF EN 14336, systèmes de chauffage dans les bâtiments, installation et mise en service des systèmes de chauffage à eau ; NF EN 12828, systèmes de chauffage dans les bâtiments, conception des systèmes de chauffage à eau ; NF C 15-100, installations électriques à basse tension ; Code du travail, notamment l'obligation générale de prévention prévue à l'article L. 4121-1. Vérifier les versions et prescriptions applicables au chantier et aux équipements. Ces références ne remplacent pas la notice constructeur ni l'évaluation des risques de l'entreprise.

Risques identifiés : contact électrique, remise sous tension intempestive, projection d'eau sous pression, brûlure par eau ou surface chaude, coupure lors de la manipulation des tubes, manutention et chute de plain-pied. Maintenir la zone dégagée, baliser si nécessaire, porter les équipements adaptés et ne jamais ouvrir un filtre sous pression. 210 m

Repères techniques, procédures et prévention 226,8 m

Thème	Donnée ou référence	Application au sujet
Installation et mise en service hydraulique	NF EN 14336	Référence te 3 couronnes, 300 m ations d'installation et de mise en service des systèm 90 m chauffage à eau
Conception des systèmes de chauffage à	NF EN 12828	Référence technique de conception, à considérer dans son domaine d'application

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

210 m posés. Approvisionnement : 226,8 m, soit 3 couronnes (300 m). Reste après pose : 90 m.

Question 2.4. Calculer la résistance thermique de l'isolant de tuyauterie avec la relation R = e/λ. Donner le résultat en m²·K/W et préciser les unités utilisées dans le calcul.

La relation est $R = e/\lambda$. L'épaisseur doit être exprimée en mètres : $19\ \text{mm} = 0,019\ \text{m}$. Avec $\lambda = 0,036\ \text{W/(m\cdotpK)}$, on obtient $R = 0,019/0,036 = 0,5278\ \text{m}^2\text{\cdotpK/W}$, soit 0,528 m²·K/W à trois chiffres significatifs. Les unités utilisées sont des mètres pour l'épaisseur et des watts par mètre-kelvin pour la conductivité.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

R = 0,528 m²·K/W.

Question 2.5. À partir des valeurs de la loi d'eau du DT 2, déterminer par interpolation linéaire la température de départ théorique pour une température extérieure de 3 °C. Présenter le calcul et arrondir la consigne au dixième de degré.

Entre les deux points fournis, la température de départ diminue de 4 °C lorsque la température extérieure augmente de 7 °C. À 3 °C extérieur, l'interpolation linéaire donne :

1. Fraction de l'intervalle : $3/7$.
2. Départ théorique : $39 + (35 - 39) \times (3/7) = 37,2857$ °C.
3. Arrondi au dixième : 37,3 °C.

La valeur calculée reste dans l'intervalle de températures fourni par la loi d'eau.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

À 3 °C extérieur : consigne de départ théorique de 37,3 °C.

3. Première mise en service, contrôle et optimisation

Le diagnostic s'appuie sur les relevés d'un banc d'essai : températures, débits total et par boucle, perte de charge au filtre et puissance électrique absorbée. Il faut repérer les écarts, calculer la puissance thermique et le COP, puis proposer une correction sécurisée et les mesures de vérification après remise en fonctionnement.

Question 3.1. Comparer les débits mesurés aux débits cibles et vérifier que leur somme correspond au débit total mesuré. Identifier l'anomalie principale à partir des débits et de la perte de charge au filtre, puis compléter le tableau de diagnostic du DR 2.

La somme des débits mesurés est de 1,02 m³/h, égale au débit total relevé. Chaque boucle est sous sa consigne. La perte de charge du filtre, 24 kPa contre 5 à 10 kPa attendus après nettoyage, indique une restriction probable. Nettoyer le filtre avant d'équilibrer les boucles.

Élément	Mesuré	Cible	Diagnostic ou action
Débit total	1,02 m³/h	1,38 m³/h	Déficit de 0,36 m³/h
Perte de charge au filtre	24 kPa	5 à 10 kPa après nettoyage	Nettoyer le filtre
Boucle 1	0,28 m³/h	0,36 m³/h	Régler vers la cible
Boucle 2	0,27 m³/h	0,35 m³/h	Régler vers la cible
Boucle 3	0,24 m³/h	0,34 m³/h	Régler vers la cible
Boucle 4	0,23 m³/h	0,33 m³/h	Régler vers la cible

DR 2 : diagnostic à reporter

Diagnostic de l'installation et plan de vérification

Élément contrôlé	Valeur mesurée	Valeur cible ou critère	Diagnostic ou action à proposer
Débit total	1,02 m³/h	1,38 m³/h	Déficit 0,36
Perte de charge au filtre	24 kPa	5 à 10 kPa après nettoyage	Nettoyer, viser 5-10
Boucle 1	0,28 m³/h	0,36 m³/h	Régler vers 0,36
Boucle 2	0,27 m³/h	0,35 m³/h	Régler vers 0,35
Boucle 3	0,24 m³/h	0,34 m³/h	Régler vers 0,34
Boucle 4	0,23 m³/h	0,33 m³/h	Régler vers 0,33
Contrôle après correction	.....	Débit total cible et fonctionnement stable	Mesures à relever : ...

✓ RÉPONSE À RETENIR

Somme mesurée : 1,02 m³/h, conforme au débit total relevé. Débits insuffisants et perte de charge excessive au filtre : nettoyer, puis régler les boucles.

Question 3.2. **Calculer la puissance thermique transportée par l'eau pendant le relevé de contrôle avec P = 1,163 × q × ΔT, où q est en m³/h et ΔT en K. Calculer ensuite le COP avec COP = Pth/Pélec et commenter ces valeurs au regard du point de fonctionnement observé, sans les comparer à une valeur catalogue non fournie.**

L'écart mesuré vaut $\Delta T = 35 - 28{,}8 = 6{,}2$ K. Avec $q = 1{,}02$ m³/h, $P_{th} = 1{,}163 \times 1{,}02 \times 6{,}2 = 7{,}354812$ kW, soit 7,35 kW. Le COP vaut $7{,}354812 / 2{,}90 = 2{,}54$. Ces résultats décrivent le point mesuré : débit inférieur à la cible et écart de température supérieur aux 5 K du régime de calcul. La puissance transportée est inférieure à la référence de 8,0 kW. Le COP caractérise ce relevé, sans comparaison à une valeur catalogue.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> $\Delta T = 6{,}2$ K ; puissance thermique : 7,35 kW ; COP mesuré : 2,54.

Question 3.3. **Proposer un protocole de correction et de vérification précisant la mise en sécurité avant l'intervention sur le filtre, le contrôle des organes de réglage, le réglage des débits de boucle, les mesures à relever après remise en fonctionnement et les critères d'amélioration. Justifier l'ordre des opérations et renseigner le suivi du DR 2.**

1. Arrêter l'installation et appliquer la consignation prévue. Isoler le filtre, le laisser refroidir si nécessaire, le dépressuriser et vérifier l'absence de pression avant ouverture. Nettoyer, refermer et contrôler l'absence de fuite.
2. Vérifier l'ouverture et le fonctionnement des organes de réglage, des débitmètres et des boucles. Remplir et purger selon la procédure, puis rétablir la pression à froid à 1,5 bar.
3. Redémarrer selon la notice constructeur. En régime stable, régler progressivement les boucles à 0,36 ; 0,35 ; 0,34 et 0,33 m³/h.
4. Relever débit total et débits de boucle, perte de charge au filtre, températures départ-retour, pression et stabilité. Conclure à une amélioration si le débit total atteint 1,38 m³/h, les débits de boucle leurs cibles, la perte de charge 5 à 10 kPa et le retour 30 °C au régime de calcul. Nettoyer d'abord pour lever la restriction avant l'équilibrage.

DR 2 : suivi après correction

Boucle 4	0,23 m³/h	0,33 m³/h	.....
Contrôle correction	1,38 m³/h, stable	Débit total cible et fonctionnement stable	Relever q, ΔP, T°, p Mesures à relever ? ...

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dépressuriser et nettoyer le filtre, vérifier les organes, régler les boucles, puis contrôler débits, perte de charge, températures, pression et stabilité.

4. Prévention, sécurité et compte rendu

Les situations à analyser concernent le contrôle électrique, l'ouverture du filtre hydraulique et la manutention des couronnes de tube. Il faut proposer des mesures de prévention et des protections adaptées, puis préparer un compte rendu distinguant clairement les faits mesurés des préconisations.

Question 4.1. Pour chacune des trois situations du tableau, indiquer une mesure de prévention collective ou organisationnelle et une protection individuelle adaptée. Préciser au moins une vérification préalable indispensable avant l'intervention électrique et une avant l'ouverture du filtre.

Organiser chaque intervention selon son risque : supprimer ou réduire d'abord le danger par une mesure collective, puis porter les EPI adaptés. Le contrôle électrique est réservé à une personne compétente, selon la procédure du site. Avant d'ouvrir le filtre, arrêter et isoler le circuit, laisser refroidir l'eau si nécessaire, puis vérifier l'absence de pression. Pour les couronnes, dégager le parcours et privilégier une aide mécanique ou une manutention à deux.

Situation	Prévention collective ou organisationnelle	Protection individuelle	Vérification préalable
Contrôle électrique	Consigner et condamner l'alimentation	Gants isolants adaptés, chaussures de sécurité	Après consignation, vérifier l'absence de tension avec un appareil adapté, testé avant et après usage
Ouverture du filtre	Arrêter le circulateur, isoler et dépressuriser le circuit	Gants étanches, lunettes ou écran facial	Confirmer l'absence de pression et vérifier que l'eau n'est pas brûlante
Transport des couronnes	Libérer et baliser le passage, utiliser un chariot ou travailler à deux	Gants de manutention, chaussures de sécurité	Vérifier la stabilité de la charge et l'absence d'obstacles

Ne jamais ouvrir un filtre sous pression. Les EPI complètent la consignation, l'isolement et l'organisation du poste.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Consigner et vérifier l'absence de tension; isoler, refroidir si nécessaire et dépressuriser le filtre; sécuriser le transport avec un parcours dégagé et les EPI adaptés.

Question 4.2. Rédiger les éléments essentiels du compte rendu de contrôle destiné au responsable de chantier : valeurs initiales, anomalie constatée, action corrective proposée ou réalisée, valeurs à contrôler de nouveau, état de fonctionnement et consignes de surveillance à transmettre au client. Distinguer les faits mesurés des préconisations.

Faits mesurés : à 7 °C extérieur, les températures sont de 35 °C au départ et 28,8 °C au retour. Le débit total est de 1,02 m³/h, contre 1,38 m³/h visé. Les boucles mesurent 0,28, 0,27, 0,24 et 0,23 m³/h, soit 1,02 m³/h au total. La perte de charge au filtre est de 24 kPa et la puissance électrique absorbée de 2,90 kW. Le débit est insuffisant et la perte de charge élevée oriente vers un filtre encrassé; les quatre boucles sont sous leurs cibles.

Préconisations, à distinguer des actions réalisées : sécuriser et dépressuriser avant de nettoyer le filtre, vérifier les organes de réglage, puis régler les boucles à leurs débits cibles.

- Après remise en service, relever le débit total et les quatre débits, la perte de charge au filtre, les températures départ/retour, la pression à froid et la puissance électrique.
- Viser 1,38 m³/h au total, les cibles de chaque boucle, 5 à 10 kPa au filtre et 1,5 bar à froid; confirmer l’absence de fuite et la stabilité.
- Le relevé indique un fonctionnement à corriger; il ne permet pas de déclarer l’installation conforme après correction.

Transmettre au client la consigne de surveiller la pression, les fuites et les bruits inhabituels, et de signaler toute anomalie.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit total insuffisant (1,02 m³/h) et perte de charge au filtre élevée (24 kPa). Nettoyage et équilibrage à prévoir, puis contrôle des débits, températures, pression, filtre et stabilité.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BP GÉNIE CLIMATIQUE

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E32 du BP Monteur en installations du génie climatique et sanitaire, session 2026, code 26-BP-MIGCS-E32, dure 4 heures et a un coefficient 4. Elle porte sur la mise en service, le contrôle et l'optimisation d'une pompe à chaleur air/eau alimentant un plancher chauffant. Les compétences évaluées couvrent l'analyse hydraulique, les calculs, le diagnostic, la prévention des risques et la rédaction d'un compte rendu.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Puissance hydraulique : P (kW) = 1,163 × q (m³/h) × ΔT (K).
- Vitesse dans une conduite : v = Q/A, avec Q = q/3600 et A = πD²/4.
- Résistance thermique plane : R = e/λ, avec l'épaisseur e exprimée en mètres.
- Interpolation linéaire : appliquer à la première valeur la variation proportionnelle entre les deux points connus de la loi d'eau.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir le débit en m³/s et le diamètre intérieur en mètres avant de calculer la vitesse.
- Vérifier la somme des débits de boucle et distinguer les valeurs mesurées des valeurs cibles.
- Ne jamais ouvrir le filtre sous pression : mettre l'installation en sécurité et la dépressuriser avant toute intervention.
- Compléter et joindre les documents réponses DR 1 et DR 2, avec les calculs et unités nécessaires.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la puissance thermique transportée par l'eau dans ce sujet ?

Utilisez P = 1,163 × q × ΔT, avec q en m³/h et ΔT en kelvins. Pour le relevé, calculez d'abord l'écart entre les températures de départ et de retour, puis divisez la puissance thermique obtenue par la puissance électrique absorbée pour déterminer le COP.

Q : Comment vérifier la vitesse de l'eau dans le tube principal ?

Convertissez le débit de m³/h en m³/s en le divisant par 3600. Calculez la section avec le diamètre intérieur exprimé en mètres, appliquez v = Q/A, puis comparez le résultat à la plage donnée de 0,3 à 1,0 m/s.

Q : Comment sont répartis les points et combien de temps consacrer à chaque partie ?

L'épreuve dure quatre heures et totalise 20 points : les parties 1 et 4 valent chacune 4 points, les parties 2 et 3 valent chacune 6 points. Aucun temps par partie n'est imposé ; répartissez-le selon les calculs et tâches à effectuer.

Q : Quelles références et précautions de sécurité faut-il appliquer ?

Suivez le DT 3, les procédures de l'entreprise et les notices constructeur, qui priment pour les limites et opérations des équipements. Le contrôle électrique exige les vérifications adaptées ; avant d'ouvrir le filtre, sécurisez et dépressurisez l'installation.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/Mise en service, réglages et régulation/2026/BP Génie Climatique - Mise en service, réglages et régulation - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Génie Climatique : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.