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

BP Monteur en installations du génie climatique et sanitaire

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-MIGCS-E1** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du circuit de chauffage (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, choix des matériaux et dimensionnement (5 questions) **Page 5**

3. Préparation de l’intervention et approvisionnement (6 questions) **Page 8**

4. Prévention et sécurité de l’intervention (2 questions) **Page 13**

5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 15**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/Analyse scientifique et technologique des installations/2026/BP Génie Climatique - Analyse scientifique et technologique des installations - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du circuit de chauffage

L'entreprise ThermoRive prépare la rénovation du chauffage de l'agence Valmont Services, avec un réseau secondaire alimentant des radiateurs et une batterie chaude de ventilation. Le candidat doit analyser le fonctionnement de l'installation et repérer les contrôles et prescriptions applicables à partir des dossiers techniques.

Analyse fonctionnelle

Question 1.1. À l'aide des documents DT 1 et DT 2, décrivez le cheminement de l'eau depuis le départ du générateur jusqu'au retour. Citez, dans leur ordre de circulation, le rôle du circulateur, du filtre, des organes de réglage et des deux émetteurs.

Au départ du générateur, le circulateur met l'eau en mouvement. Elle traverse le filtre, qui retient les impuretés, puis la vanne d'isolement, qui permet de couper le réseau, et la vanne d'équilibrage, qui règle le débit. Le départ se divise ensuite en deux branches parallèles : l'une alimente les radiateurs, l'autre la batterie chaude de ventilation. Chaque émetteur cède de la chaleur à son usage. L'eau refroidie revient par les conduites de retour, les deux branches se rejoignent et l'eau retourne au générateur.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Générateur → circulateur → filtre → vanne d'isolement → vanne d'équilibrage → radiateurs et batterie CTA en parallèle → retour au générateur.

Contrôles avant mise en service

Question 1.2. À partir du tableau des prescriptions de DT 2, indiquez trois contrôles à réaliser avant la mise en service. Pour chacun, précisez la valeur ou le critère attendu et le document ou la caractéristique du dossier qui permet de le vérifier.

Trois contrôles à effectuer avant la mise en service, selon les prescriptions du DT 2 :

- **Étanchéité :** isoler le circuit du générateur et réaliser l'essai à 6 bar pendant 30 min. Attendu : aucune fuite visible ni baisse de pression après stabilisation.
- **Calorifuge :** vérifier une épaisseur minimale de 20 mm, des joints fermés et la continuité aux raccords. Référence : prescription du marché sur l'isolation.
- **Canalisations :** vérifier le cheminement, les supports, les assemblages et l'accessibilité des organes. Référence : NF DTU 65.10.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Essai à 6 bar pendant 30 min sans fuite ni baisse de pression ; calorifuge d'au moins 20 mm, continu et à joints fermés ; canalisations conformes au NF DTU 65.10.

Mise en œuvre

Question 1.3. Relevez deux dispositions de mise en œuvre à respecter pour les canalisations et leur calorifuge. Associez chacune à la référence technique ou à la prescription du marché indiquée en DT 2.

Élément	Disposition à respecter	Référence
Canalisations	Vérifier le cheminement, les supports et les assemblages, ainsi que l'accessibilité des organes.	NF DTU 65.10, canalisations d'eau chaude sous pression
Calorifuge	Poser une isolation continue d'au moins 20 mm, fermer les joints et assurer la continuité aux raccords.	Prescription du marché : isolation

Ces exigences encadrent la pose du réseau et l'isolation des canalisations concernées.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Canalisations conformes au NF DTU 65.10 ; calorifuge continu d'au moins 20 mm, joints fermés et continuité aux raccords selon la prescription du marché.

2. Étude technologique, choix des matériaux et dimensionnement

Le réseau étudié distribue 12,0 kW à deux branches, avec un régime d'eau de 45/35 °C et une canalisation principale DN 25. Le candidat exploite les données techniques pour calculer les débits et pertes de charge, vérifier la vitesse et le circulateur, puis évaluer le calorifuge.

Calcul des débits

Question 2.1. Calculez le débit volumique nécessaire dans chaque branche, puis le débit total du circuit. Utilisez la relation donnée en DT 2 avec le coefficient correspondant à l'eau et exprimez les résultats en m³/h.

L'écart de température est $\Delta T = 45 - 35 = 10$ K. On applique $\dot{V} = P/(1{,}163\Delta T)$ séparément aux deux branches et à la puissance totale. La vérification consiste à comparer la somme des débits des branches au débit calculé pour le circuit complet ; les valeurs sont ensuite arrondies à trois chiffres significatifs.

Branche	Calcul	Débit
Radiateurs	$8/(1{,}163 \times 10)$	0,688 m³/h
Batterie chaude	$4/(1{,}163 \times 10)$	0,344 m³/h
Circuit complet	$12/(1{,}163 \times 10)$	1,03 m³/h

La somme des débits de branche est cohérente avec le débit total, à l'arrondi près.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débits requis : radiateurs 0,688 m³/h ; batterie chaude 0,344 m³/h ; circuit complet 1,03 m³/h.

Vitesse de circulation

Question 2.2. Pour le débit total calculé en 2.1, vérifiez la vitesse de circulation dans la canalisation DN 25, dont le diamètre intérieur est indiqué en DT 2. Utilisez la relation de calcul fournie et concluez en comparant le résultat à la plage de vitesse recommandée.

Le débit total non arrondi issu de la question 2.1 est $12/(1{,}163 \times 10)$ m³/h. Pour la relation de vitesse, on le convertit en m³/s en le divisant par 3 600. Le diamètre intérieur du tube est $D = 0{,}026$ m, d'où la section $A = \pi D^2/4$.

- Section intérieure : $A \approx 5{,}31 \times 10^{-4}$ m².
- Vitesse : $v = \dot{V}/A \approx 0{,}540$ m/s.
- La vitesse est comprise entre 0,30 et 0,80 m/s : le DN 25 respecte la plage recommandée.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitesse dans le DN 25 : 0,540 m/s. Elle est conforme à la plage recommandée de 0,30 à 0,80 m/s.

Pertes de charge et hauteur manométrique

Question 2.3. Calculez les pertes de charge totales du trajet défavorisé en tenant compte de la longueur équivalente des accessoires et des pertes de charge des composants. Convertissez le résultat en hauteur manométrique, en mètres de colonne d'eau, à l'aide des données et de la relation de conversion fournies en DT 2.

La longueur équivalente totale comprend les 42 m de canalisation et les 18 m d'accessoires, soit 60 m. Les pertes linéaires valent $90 \times 60 = 5\,400$ Pa. Les pertes des composants totalisent $12\,000 + 8\,000 + 4\,000 = 24\,000$ Pa. La perte de charge totale est donc $29\,400$ Pa.

Avec $\rho = 1\,000$ kg/m³ et $g = 9{,}81$ m/s², la conversion donne $H = 29\,400 / (1\,000 \times 9{,}81) = 3{,}00$ mCE, à trois chiffres significatifs. C'est la hauteur minimale à fournir sur le trajet défavorisé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pertes de charge totales : 29 400 Pa. Hauteur manométrique requise : 3,00 mCE.

Vérification du circulateur

Question 2.4. À partir du tableau de fonctionnement du circulateur en DT 2, vérifiez si le modèle proposé peut fournir le débit total calculé avec une hauteur disponible au moins égale à celle obtenue en 2.3. Justifiez votre conclusion par une lecture ou une interpolation de la courbe tabulée.

Le débit de calcul exact est $12 / (1{,}163 \times 10) = 1{,}0318$ m³/h environ. Il se situe entre les points tabulés 1,00 m³/h à 3,50 mCE et 1,20 m³/h à 2,80 mCE. Une interpolation linéaire entre ces deux points donne la hauteur disponible au débit recherché.

1. Écart de débit depuis le point à 1,00 m³/h : $1{,}0318 - 1{,}00$.
2. La hauteur interpolée est d'environ 3,39 mCE.
3. Cette valeur dépasse les 3,00 mCE requises en 2.3 : le circulateur satisfait le point de fonctionnement.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> À 1,032 m³/h, la hauteur disponible est d'environ 3,39 mCE : le circulateur convient pour les 3,00 mCE requises.

Résistance thermique du calorifuge

Question 2.5. Calculez la résistance thermique de la couche de calorifuge proposée en appliquant la relation plane indiquée en DT 2. Donnez le résultat en m²·K/W et vérifiez s'il satisfait la valeur minimale du cahier des charges.

La résistance thermique de la couche plane se calcule avec $R = e / \lambda$. Il faut exprimer l'épaisseur en mètres : 20 mm = $0{,}020$ m. Avec la conductivité donnée de $0{,}036$ W/(m·K), le calcul est $R = 0{,}020 / 0{,}036 = 0{,}556$ m²·K/W, à trois chiffres significatifs.

Le cahier des charges exige au minimum 0,50 m²·K/W. La valeur calculée est supérieure à ce seuil : le calorifuge proposé est conforme.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Résistance thermique : 0,556 m²·K/W. Le calorifuge satisfait le minimum exigé de 0,50 m²·K/W.

3. Préparation de l’intervention et approvisionnement

La préparation porte sur le métré, les quantités à commander, le coût prévisionnel et le temps de pose du réseau de chauffage. Le candidat complète le document réponse en s’appuyant sur les prix, rendements, données de traitement d’eau et paramètres de coupe des dossiers techniques.

Nomenclature

Question 3.1. Complétez la nomenclature de DR 1 avec les quantités nettes nécessaires pour les canalisations, le calorifuge et le produit de traitement d’eau. Appuyez-vous sur le métré et les données de DT 2.

Le métré net de canalisation indiqué au DT 2 est de 42 m. Le calorifuge étant continu sur les canalisations concernées, sa quantité nette suit la même longueur. Pour l’inhibiteur, le circuit contient 180 L d’eau et le dosage fabricant est de 1 L pour 100 L d’eau : la quantité nette nécessaire est 180/100 = 1,8 L. Ces valeurs sont à reporter dans la colonne « Quantité nette nécessaire » du DR 1.

Désignation	Quantité nette nécessaire
Tube acier DN 25	42 m
Calorifuge, épaisseur 20 mm	42 m
Inhibiteur de corrosion	1,8 L

DR 1 complété : quantités nettes

Désignation	Quantité nette nécessaire	Quantité à commander	Prix unitaire HT	Coût HT
Tube acier DN 25, barres de 6 m	42 m	.....	23,50 € par barre	.....
Calorifuge, épaisseur 20 mm	... m 42 m	... m	4,20 € par mètre	.....
Inhibiteur de corrosion	... L 1,8 L	... L	18,00 € par litre	.....
Total approvisionnement	.....	.....	.....	.....
Longueur de tube commandée	.....	.....	.....	.....
Chute estimée par rapport au métrage net	... m	... %	.....	.....
Temps prévisionnel de pose	... h	... min	.....	.....

Document à compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Quantités nettes : tube 42 m, calorifuge 42 m, inhibiteur de corrosion 1,8 L.

Commande de tubes et chute

Question 3.2. Déterminez la longueur de tube à commander en appliquant la marge de 10 % au métrage net, puis en arrondissant à un nombre entier de barres commerciales de 6 m. Calculez la chute prévisionnelle par rapport au métrage net installé et son pourcentage par rapport à la longueur commandée.

La marge de préparation de 10 % porte sur les 42 m nets : le besoin calculé est 42 × 1,10 = 46,2 m. Les tubes étant fournis en barres entières de 6 m, 46,2/6 = 7,7 impose de commander 8 barres, soit 48 m. La chute prévisionnelle est la différence entre la longueur commandée et le métrage installé, puis son pourcentage se rapporte aux 48 m commandés. Inscrivez la longueur commandée et ces deux valeurs de chute sur le DR 1.

DR 1 complété : commande et chute

Désignation	Quantité nette nécessaire	Quantité à commander	Prix unitaire HT	Coût HT
Tube acier DN 25, barres de 6 m	42 m	8 barres = 48 m	23,50 € par barre	.....
Calorifuge, épaisseur 20 mm	... m	... m	4,20 € par mètre	.....
Inhibiteur de corrosion	... L	... L	18,00 € par litre	.....
Total approvisionnement	.....	.....	.....	.....
Longueur de tube commandée	.....	.....	.....	.....
Chute estimée par rapport au métrage net	6 m	... %	12,5 %	.....
Temps prévisionnel de pose	... h	... min	.....	.....

Document à compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Commande : 8 barres, soit 48 m. Chute estimée : 6 m, soit 12,5 % de la longueur commandée.

Coût d’approvisionnement

Question 3.3. Calculez le coût hors taxes des barres de tube, du calorifuge et du produit de traitement d’eau pour les quantités à commander déterminées au dossier. Indiquez le coût total sur DR 1.

Le tube est vendu par barres de 6 m : les 48 m commandés représentent 8 barres. Le calorifuge est commandé au métrage net, soit 42 m, et l’inhibiteur au dixième de litre, soit 1,8 L. Multipliez chaque quantité commandée par son prix unitaire HT du DT 2, puis additionnez les trois montants pour obtenir le total à reporter sur le DR 1.

Fourniture	Calcul	Coût HT
Tube	8 × 23,50 €	188,00 €
Calorifuge	42 × 4,20 €	176,40 €
Inhibiteur	1,8 × 18,00 €	32,40 €
Total	188,00 + 176,40 + 32,40	396,80 €

DR 1 complété : coûts HT

Désignation	Quantité nette nécessaire	Quantité à commander	Prix unitaire HT	Coût HT
Tube acier DN 25, barres de 6 m	42 m	.....	23,50 € par barre	188,00 €
Calorifuge, épaisseur 20 mm	... m	... m	4,20 € par mètre	176,40 €
Inhibiteur de corrosion	... L	... L	18,00 € par litre	32,40 €
Total approvisionnement	.....	.....	.....	396,80 €
Longueur de tube commandée	.....	.....	.....	.....
Chute estimée par rapport au métrage net	... m	... %	.....	.....
Temps prévisionnel de pose	... h	... min	.....	.....

Document à compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total prévisionnel d'approvisionnement : 396,80 € HT.

Temps de pose

Question 3.4. À partir du rendement prévisionnel de pose de 14 m de canalisation par heure, calculez le temps de pose correspondant au métrage net installé, en heures et en minutes.

Le rendement prévisionnel est de 14 m de canalisation posés par heure et le métrage net installé est de 42 m. Le temps nécessaire se calcule en divisant la longueur par le rendement : 42/14 = 3 h. Le quotient est un nombre entier d'heures, donc il ne reste aucune fraction d'heure à convertir en minutes. Reportez 3 dans la case des heures et 0 dans celle des minutes du DR 1.

DR 1 complété : temps de pose

Désignation	Quantité nette nécessaire	Quantité à commander	Prix unitaire HT	Coût HT
Tube acier DN 25, barres de 6 m	42 m	.....	23,50 € par barre	.....
Calorifuge, épaisseur 20 mm	... m	... m	4,20 € par mètre	.....
Inhibiteur de corrosion	... L	... L	18,00 € par litre	.....
Total approvisionnement	.....	.....	.....	.....
Longueur de tube commandée	.....	.....	.....	.....
Chute estimée par rapport au métrage net	... m	... %	.....	.....
Temps prévisionnel de pose	... h 3 h	... min 0 min	.....	.....

Document à compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Temps prévisionnel de pose : 3 h et 0 min pour les 42 m nets.

Dosage de l’inhibiteur

Question 3.5. Calculez le volume de produit inhibiteur nécessaire pour traiter le volume d’eau indiqué en DT 2. Appliquez le dosage du fabricant et exprimez le résultat en litres.

Le DT 2 indique un volume total de 180 L d’eau dans le circuit et un dosage fabricant de 1 L d’inhibiteur pour 100 L d’eau. On applique directement ce rapport au volume à traiter : 180/100 = 1,8 L. Cette quantité, déjà exprimée au dixième de litre, respecte la précision de facturation indiquée au dossier. Elle correspond au volume de produit à introduire dans le circuit.

DR 1 : calcul du dosage de l’inhibiteur

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

180 L ÷ 100 = 1,8 L

✓ RÉPONSE À RETENIR

Volume d’inhibiteur nécessaire pour traiter les 180 L d’eau : 1,8 L.

Réglage de la scie à ruban

Question 3.6. Pour la scie à ruban de préparation des tubes en acier, calculez la vitesse de rotation de la lame correspondant à la vitesse de coupe donnée en DT 2. Choisissez ensuite le réglage disponible qui ne dépasse pas cette vitesse de coupe et justifiez votre choix.

La relation du DT 3 est n = 1000Vc/(πD), avec Vc = 22 m/min et D = 160 mm. Le calcul donne n ≈ 43,8 tr/min. Parmi les réglages disponibles, 50 tr/min dépasse cette limite : il est écarté. Le réglage de 40 tr/min est inférieur à la vitesse calculée et produit une vitesse de coupe d'environ 20,1 m/min, donc inférieure aux 22 m/min admissibles.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vitesse calculée : 43,8 tr/min. Réglage à retenir : 40 tr/min, sans dépasser la vitesse de coupe admissible.

4. Prévention et sécurité de l’intervention

La pose implique le transport de tubes, leur tronçonnage à la scie à ruban, l’assemblage par raccords filetés et l’application d’un inhibiteur. Le candidat doit associer les risques aux mesures de prévention et rédiger un protocole chronologique intégrant les consignations, les EPI, les contrôles et la gestion des déchets.

Analyse des risques

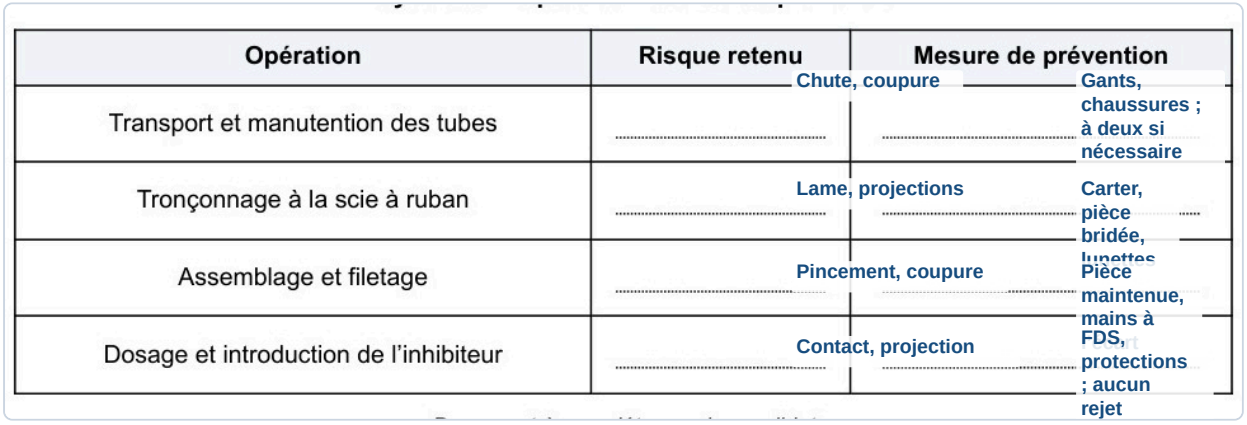
Question 4.1. Complétez le tableau de prévention de DR 2 pour les opérations de transport et manutention, de tronçonnage, d’assemblage et de traitement d’eau. Pour chaque opération, indiquez un risque pertinent et une mesure de prévention adaptée.

Risques et mesures adaptés aux quatre opérations du chantier, conformément aux consignes du DT 3 :

Opération	Risque retenu	Mesure de prévention
Transport et manutention	Chute de charge, coupure ou effort excessif	Dégager l’itinéraire, porter gants et chaussures de sécurité, transporter à deux si nécessaire.
Tronçonnage à la scie à ruban	Contact avec la lame ou projection	Maintenir le carter, brider la pièce, porter des lunettes et arrêter la machine avant réglage.
Assemblage et filetage	Pincement ou coupure	Maintenir la pièce, vérifier l’outil et garder les mains hors des zones de pincement.
Dosage de l’inhibiteur	Contact ou projection du produit	Suivre la fiche de données de sécurité, porter les protections prescrites et éviter tout rejet à l’évacuation.

Le balisage de la zone est obligatoire.

DR 2 complété : risques et prévention



✓ RÉPONSE À RETENIR

Zone balisée ; manutention adaptée ; scie protégée et pièce bridée ; outil maîtrisé ; inhibiteur manipulé selon sa fiche de sécurité.

Protocole opératoire

Question 4.2. Rédigez un protocole opératoire chronologique comprenant au moins quatre étapes, depuis la vérification de la zone de travail jusqu'au contrôle final du circuit. Faites apparaître les vérifications d'absence d'énergie ou de pression avant intervention, le contrôle d'étanchéité et la gestion des déchets. Précisez les équipements de protection individuelle nécessaires aux opérations concernées.

1. Balisser la zone, dégager l'itinéraire et vérifier les outils. Porter chaussures de sécurité et gants adaptés à la manutention.
2. Avant toute intervention sur le circuit, consigner l'alimentation électrique du circulateur et vérifier l'absence de pression par un moyen adapté.
3. Transporter les tubes à deux si nécessaire. Pour le sciage, garder le carter en place, brider la pièce et porter des lunettes. Pour le filetage, immobiliser le tube et garder les mains hors des zones de pincement.
4. Poser le calorifuge continu, joints fermés. Doser l'inhibiteur selon la notice et la fiche de sécurité, avec les protections prescrites ; ne rien rejeter dans les évacuations.
5. Isoler le circuit du générateur et effectuer l'essai d'étanchéité à 6 bar pendant 30 min : aucune fuite visible ni baisse de pression après stabilisation. Trier les chutes métalliques et gérer les déchets de produit selon la fiche de sécurité. Après essai conforme, remettre le circuit en service et vérifier son état de fonctionnement.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Zone balisée, circulateur consigné, absence de pression vérifiée ; essai conforme à 6 bar pendant 30 min ; déchets triés et évacuations protégées.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E1 du BP Monteur en installations du génie climatique et sanitaire, session 2026, porte le code 26-BP-MIGCS-E1 et dure 4 heures, coefficient 4. Sur un chantier de rénovation d'un réseau secondaire alimentant des radiateurs et une batterie de ventilation, elle évalue l'analyse fonctionnelle et réglementaire, le dimensionnement, la préparation des approvisionnements et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le débit volumique d'eau se calcule avec $\dot{V} = P/(1{,}163 \times \Delta T)$, avec P en kW, ΔT en K et le débit en m³/h.
- La vitesse d'écoulement se détermine par $v = \dot{V}/A$, après conversion du débit en m³/s et avec $A = \pi D^2/4$.
- Les pertes de charge totales comprennent les pertes linéaires sur la longueur équivalente et celles des composants.
- La résistance thermique du calorifuge se calcule par $R = e/\lambda$, avec l'épaisseur exprimée en mètres.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les unités avant les calculs, notamment le débit en m³/s pour déterminer la vitesse.
- Inclure la longueur équivalente des accessoires et toutes les pertes de charge des composants.
- Comparer le point de fonctionnement du circulateur au débit requis et à la hauteur manométrique calculée.
- Pour la scie, choisir un réglage qui ne dépasse pas la vitesse de rotation calculée et maintenir les protections en place.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le débit d'une branche de chauffage avec les données du sujet ?

Utilisez $\dot{V} = P/(1{,}163 \times \Delta T)$, avec la puissance en kW et l'écart de température en K. Pour ce réseau, l'écart entre départ et retour est de 10 K. Calculez chaque branche séparément, puis additionnez les débits.

Q : Comment décider si le circulateur convient au réseau ?

Repérez le débit total requis dans le tableau du circulateur et estimez la hauteur disponible à ce débit, par lecture ou interpolation. Le modèle convient si cette hauteur est au moins égale à la hauteur manométrique nécessaire calculée pour le trajet défavorisé.

Q : Comment organiser son temps et ses réponses pendant l'épreuve ?

L'épreuve dure 4 heures et comporte quatre parties notées sur 4, 7, 5 et 4 points. Gérez le temps selon ces pondérations et gardez un moment pour vérifier les unités, les calculs et le report des réponses sur DR 1 et DR 2.

Q : Quelles exigences du marché faut-il retenir pour l'essai et le calorifuge ?

L'essai d'étanchéité se réalise à 6 bar pendant 30 minutes, circuit isolé du générateur, sans fuite visible ni baisse de pression après stabilisation. Le calorifuge doit avoir au moins 20 mm d'épaisseur, avec les joints fermés et une continuité aux raccords.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/Analyse scientifique et technologique des installations/2026/BP Génie Climatique - Analyse scientifique et technologique des installations - 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.