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 Bûcheron, veuillez visiter :
bpbucheron.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Bûcheron

Évaluation de la capacité C5 : assurer l’entretien courant et les réparations mineures des matériels forestiers

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-BUCH-EP1** • Durée : **120 minutes, durée retenue par le centre pour cette situation d’évaluation** • Coefficient : **Aucun coefficient national**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle, historique et cadre d’intervention** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, calculs et choix des consommables** (4 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de l’intervention et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention, sécurité et décision de remise en service** (3 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://bpbucheron.fr/assets/annales/bp-bucheron/Entretien courant des matériels forestiers/2026/BP Responsable de Chantiers de Bûcheronnage et de Débardage - Entretien courant des matériels forestiers - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle, historique et cadre d’intervention

Dans l’entreprise Forêt Services du Morvan, une tronçonneuse revient du chantier avec une coupe qui dévie, une chaîne qui s’émousse rapidement et un contrôle du frein de chaîne non consigné. Le candidat exploite l’historique de maintenance et les documents techniques pour planifier les contrôles, diagnostiquer des anomalies et déterminer les limites de son intervention.

Question 1.1. Calculez le dépassement de l’échéance périodique de 150 h. Indiquez les rubriques du carnet d’entretien et les consignes constructeur à consulter avant l’intervention.

Le dépassement est de $157 - 150 = 7$ h. Vérifier dans le carnet les dates et heures de fonctionnement, les opérations déjà effectuées et les anomalies signalées. Identifier la machine, puis consulter la notice constructeur correspondante pour confirmer la périodicité, les contrôles à effectuer et les méthodes de réglage ou d’intervention.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Échéance dépassée de 7 h. Consulter l’historique du carnet et la notice constructeur correspondant à la machine.

Question 1.2. À partir des symptômes décrits, proposez trois contrôles visuels ou fonctionnels pertinents. Pour chacun, indiquez l’anomalie recherchée et une cause possible, en vous appuyant sur le DT 2.

Les contrôles suivants permettent de rechercher les causes des symptômes :

Contrôle	Anomalie recherchée	Cause possible
Examiner l’affûtage des dents et les limiteurs	Dents émoussées ou affûtage inégal	Affûtage asymétrique ou limiteurs mal réglés
Vérifier le guide, la rainure et la lubrification	Usure ou lubrification insuffisante	Défaut du guide ou du système de lubrification
Tester le frein selon la notice	Frein qui ne s’enclenche pas ou ne bloque pas	Mécanisme de frein défectueux

Un affûtage inégal peut faire dévier la coupe ; une lubrification insuffisante accélère l’usure de la chaîne.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler l’affûtage et les limiteurs, le guide et la lubrification, puis le frein selon la notice.

Question 1.3. Classez les interventions envisagées entre entretien courant ou réparation mineure réalisable par un opérateur formé et intervention à confier à un réparateur qualifié. Justifiez le classement pour le frein de chaîne et pour une éventuelle fuite interne du carburateur.

L'opérateur formé réalise l'entretien courant prévu par la notice : nettoyage du filtre, vérification de la lubrification, contrôle et réglage de la tension, affûtage dans les limites admises, ou remplacement courant d'une chaîne ou d'un guide compatible.

Le frein doit être contrôlé selon la notice. S'il est défaillant, immobiliser la machine et confier le contrôle et la remise en état à une personne qualifiée. Une fuite interne du carburateur relève également d'un réparateur qualifié ; ne pas remettre la machine en service avant réparation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Entretien courant conforme à la notice : opérateur formé. Frein défaillant ou fuite interne du carburateur : immobilisation et réparateur qualifié.

2. Étude technologique, calculs et choix des consommables

L'étude porte sur une tronçonneuse équipée d'un guide de 450 mm, d'une chaîne au pas de 3/8 po et d'un pignon de sept dents. À partir des données de régime, de consommation et de prix, le candidat calcule une vitesse théorique, prépare les consommables nécessaires et vérifie la compatibilité de la chaîne et du guide.

Question 2.1. Calculez le régime du pignon puis la vitesse théorique de la chaîne en m/s. Présentez les conversions d'unités et donnez le résultat arrondi au centième. Expliquez pourquoi cette valeur calculée ne remplace pas le contrôle et les limites prescrits par le constructeur.

Le rapport 2:1 divise le régime moteur par deux : **12 000 / 2 = 6 000 tr/min** pour le pignon. Le pas converti en mètres vaut **9,525 / 1 000 = 0,009525 m**. La vitesse théorique est donc **7 × 0,009525 × 6 000 / 60 = 6,6675 m/s**, soit **6,67 m/s** au centième. Cette valeur est théorique et ne remplace pas les contrôles ni les limites de la notice constructeur, qui reste la référence pour l'intervention.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Régime du pignon : 6 000 tr/min. Vitesse théorique de la chaîne : 6,67 m/s. Appliquer aussi les contrôles et limites de la notice constructeur.

Question 2.2. Calculez le volume d'huile de chaîne nécessaire pour 3,5 h de travail. À partir du rapport de mélange 1:50, calculez le volume d'huile 2 temps à ajouter à 2,5 L d'essence. Indiquez séparément les deux résultats en litres et en millilitres.

La consommation d'huile de chaîne pendant la durée prévue se calcule ainsi : **0,18 × 3,5 = 0,63 L**, soit **630 mL**.

Le rapport 1:50 indique une part d'huile 2 temps pour 50 parts d'essence. Pour **2,5 L** d'essence, il faut donc **2,5 / 50 = 0,05 L**, soit **50 mL** d'huile 2 temps. Les quantités sont présentées séparément, car elles servent à deux usages distincts : la lubrification de la chaîne et la préparation du mélange carburant.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huile de chaîne : 0,63 L, soit 630 mL. Huile 2 temps : 0,05 L, soit 50 mL pour 2,5 L d'essence.

Question 2.3. Calculez le coût de l'huile de chaîne et celui de l'huile 2 temps correspondant aux quantités calculées. Donnez le coût total des huiles, arrondi au centime, à partir des prix indiqués au DT 2.

Le coût de chaque huile se calcule en multipliant le volume nécessaire par son prix au litre. Les prix et consommations sont ceux indiqués dans les données du sujet.

Produit	Calcul	Coût arrondi
Huile de chaîne	0,63 × 6,40 = 4,032 €	4,03 €
Huile 2 temps	0,05 × 14,00 = 0,70 €	0,70 €
Total	4,032 + 0,70 = 4,732 €	4,73 €

Le total est obtenu à partir des coûts non arrondis, puis arrondi au centime.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huile de chaîne : 4,03 €. Huile 2 temps : 0,70 €. Coût total des huiles : 4,73 €.

Question 2.4. Vérifiez la compatibilité entre la chaîne déposée de 64 maillons entraîneurs et le guide de remplacement prévu pour une chaîne de 64 maillons au pas de 3/8 po. Indiquez les trois caractéristiques principales à contrôler avant le montage d'une chaîne de remplacement.

Les 64 maillons entraîneurs et le pas de 3/8 po concordent avec la chaîne et le guide prévus. Avant le montage, vérifier les trois caractéristiques de compatibilité données au DT 1 :

- **Pas :** 3/8 po, soit 9,525 mm, compatible avec le pignon.
- **Nombre de maillons entraîneurs :** 64, conforme au guide de remplacement.
- **Jauge :** 1,5 mm, à faire correspondre à la rainure du guide.

Confirmer aussi la référence commerciale avec la documentation constructeur avant montage.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Compatibilité confirmée pour le pas de 3/8 po et les 64 maillons. Vérifier la jauge de 1,5 mm dans la rainure et confirmer la référence constructeur.

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire

Le candidat prépare l’entretien d’une tronçonneuse comprenant le contrôle du filtre à air, l’inspection et l’affûtage éventuel de la chaîne, la vérification du guide et le contrôle du frein de chaîne. Les relevés fournis permettent de décider des actions à mener, puis de décrire une procédure sûre jusqu’aux contrôles de remise en service et à la consignation de l’intervention.

Question 3.1. Complétez le tableau du DR 1 en indiquant, pour chacun des relevés de contrôle de la chaîne et du guide, la décision à prendre et l’action associée. Tenez compte des limites du DT 2 et ne remettez pas en service une chaîne présentant un maillon fissuré.

Contrôle	Décision et action associée
Limiteur : 0,80 mm, cible 0,65 mm	Régler selon la notice à 0,65 mm, puis contrôler après affûtage.
Dent la plus courte : 4,2 mm, minimum 4,0 mm	La longueur est conforme. Affûter si nécessaire, sans passer sous 4,0 mm.
Rail du guide : 0,7 mm, maximum 1,0 mm	Guide utilisable pour ce critère. Vérifier aussi la rainure et l’absence de fissure.
Fissure visible : non	Aucune fissure relevée. Chaîne utilisable si aucune déformation n’est présente.

Le limiteur dépasse sa valeur cible et doit être réglé. Les trois autres relevés respectent les critères indiqués. L’inspection complète reste nécessaire : toute fissure ou déformation d’un maillon impose le remplacement de la chaîne. Le guide doit être retiré du service si sa rainure est endommagée ou si une fissure apparaît.

DR 1 complété : décisions de contrôle

Décision à prendre à partir des contrôles de chaîne et du guide

Contrôle	Valeur mesurée	Limite ou critère constructeur	Décision et action associée
Hauteur du limiteur de profondeur	0,80 mm	0,65 mm	Régler : 0,65 mm
Longueur de la dent la plus courte	4,2 mm	4,0 mm minimum	Conforme; affûter si besoin
Usure du rail du guide	0,7 mm	1,0 mm maximum	Conforme; inspecter rainure
Fissure visible sur un maillon	Non	Aucune fissure admise	Aucun défaut relevé

✓ RÉPONSE À RETENIR

Régler le limiteur à 0,65 mm. Les autres mesures sont conformes, sous réserve de l’inspection complète de la chaîne et du guide.

Question 3.2. Rédigez un protocole opératoire ordonné d'au moins six étapes, depuis l'installation de la machine jusqu'aux contrôles finaux. Faites apparaître l'isolement de la machine, la dépose éventuelle du guide, le contrôle de la chaîne, son réglage de tension, la lubrification et le contrôle fonctionnel, selon les critères du DT 2.

1. Installer la machine sur un établi stable. Arrêter le moteur, attendre le refroidissement et éloigner carburants et sources d'inflammation.
2. Porter les gants anticoupure et les lunettes pour le nettoyage. Déconnecter l'antiparasite avant l'intervention sur l'organe de coupe.
3. Contrôler le filtre à air et le nettoyer selon la notice, sans diriger les poussières vers le visage.
4. Déposer le guide si nécessaire. Examiner chaîne, maillons, dents, guide, rainure et pignon.
5. Régler le limiteur à 0,65 mm. La dent à 4,2 mm et l'usure du rail à 0,7 mm sont dans les limites. Remplacer toute chaîne fissurée ou déformée.
6. Remonter et tendre la chaîne en appui sous le guide, sans flèche excessive. Avec des gants et le moteur arrêté, vérifier qu'elle se déplace à la main.
7. Serrer les écrous, revérifier la tension, puis contrôler le montage et la lubrification.
8. Tester le frein selon la notice, dans une zone dégagée et sans orienter la chaîne vers une personne. En cas de défaut, immobiliser la machine.

DR 1 : protocole opératoire

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

1. Établi stable; moteur arrêté et refroidi; éloigner le carburant.
2. Gants, lunettes; déconnecter l'antiparasite.
3. Contrôler et nettoyer le filtre selon la notice.
4. Déposer le guide si besoin; inspecter chaîne et guide.
5. Régler le limiteur; affûter ou remplacer si nécessaire.
6. Remonter, régler la tension, serrer et revérifier.
7. Vérifier la lubrification et tester le frein en zone dégagée.

Défaut de sécurité : immobiliser la machine.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler filtre, chaîne, guide, tension et lubrification; tester le frein selon la notice. Immobiliser la machine si un défaut de sécurité est constaté.

Question 3.3. Indiquez les informations à consigner dans le carnet d'entretien après l'intervention et donnez deux exemples de déchets ou produits à gérer selon les consignes de l'entreprise.

Consigner dans le carnet la date, l'identifiant de la machine, le compteur horaire, les contrôles effectués et leurs résultats, les anomalies, les réglages ou pièces remplacées, ainsi que les résultats du contrôle de lubrification et du frein. Ajouter le nom de l'intervenant et toute réserve empêchant la remise en service.

Recueillir l’huile de chaîne usagée et les chiffons souillés dans les contenants prévus par l’entreprise. Ne rien déverser dans le sol ou les eaux et ne pas les jeter avec les déchets ménagers.

Carnet d’entretien et gestion des déchets

À consigner	Déchets à gérer
Date, identifiant, compteur horaire, contrôles et résultats	Huile de chaîne usagée
Anomalies, réglages ou pièces remplacées, résultats du frein et de la lubrification, intervenant	Chiffons souillés

Collecter les produits usagés dans les contenants prévus par l’entreprise.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Carnet : date, machine, compteur, contrôles, résultats, travaux et intervenant. Déchets : huile usagée et chiffons souillés, collectés dans les contenants dédiés.

4. Prévention, sécurité et décision de remise en service

L'intervention se déroule dans un atelier, sur un établi stable, alors que le moteur est encore chaud et qu'un bidon d'essence se trouve à proximité. Le candidat analyse les risques liés à la chaîne, au carburant, au nettoyage du filtre et aux huiles usagées, puis décide si la machine peut être remise en service après les contrôles de sécurité.

Question 4.1. Complétez le tableau du DR 2 en indiquant un risque et une mesure de prévention adaptée pour chacune des quatre situations : dépose de la chaîne et du guide, moteur chaud avec carburant à proximité, nettoyage du filtre à air et huile de chaîne usagée. Distinguez les mesures de préparation du poste, les EPI et la gestion des produits.

Situation	Risque principal	Prévention
Dépose de la chaîne et du guide	Coupure	Arrêter et immobiliser la machine, déconnecter l'antiparasite si nécessaire, porter des gants adaptés.
Moteur chaud, carburant proche	Brûlure ou incendie	Laisser refroidir et éloigner carburants et sources d'inflammation.
Nettoyage du filtre à air	Inhalation ou projection de poussières	Porter des lunettes et nettoyer selon la notice, sans diriger les poussières vers le visage.
Huile de chaîne usagée	Pollution et contact cutané	Collecter dans le contenant prévu, sans rejet au sol ni dans les eaux.

Préparer le poste sur un établi stable. Manipuler essence et mélanges dans des récipients adaptés, fermés et identifiés, en zone ventilée.

DR 2 complété : risques et prévention

Situation observée	Risque principal	Mesure de prévention
Chaîne et guide à déposer	Coupure	Gants, machine isolée
Moteur chaud et carburant à proximité	Brûlure, incendie	Refroidir, éloigner carburant
Nettoyage du filtre à air	Poussières	Lunettes, limiter projections
Huile de chaîne usagée	Pollution, contact cutané	Collecte en contenant dédié

✓ RÉPONSE À RETENIR

Machine arrêtée et sécurisée, EPI adaptés, carburant éloigné et huiles usagées collectées dans les contenants dédiés.

Question 4.2. Indiquez les conditions à réunir avant le contrôle fonctionnel du frein de chaîne et avant la remise en service. Précisez les situations dans lesquelles il faut arrêter l'intervention et demander l'avis d'un réparateur qualifié.

Avant le contrôle du frein, remonter correctement les éléments déposés et vérifier le montage, la tension et la lubrification de la chaîne ainsi que le serrage. Suivre la méthode de la notice dans une zone dégagée, en maintenant toute personne à l'écart de la chaîne. Avant la remise en service, vérifier également le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité selon la notice.

Arrêter l'intervention si le frein est défaillant, si la chaîne est fissurée ou déformée, ou si le guide est fissuré, endommagé ou au-delà de sa limite d'usure. En cas de défaillance d'un dispositif de sécurité, immobiliser la machine et demander un contrôle qualifié.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Essai du frein selon la notice, en zone dégagée. Remise en service seulement après contrôle du montage, de la chaîne et des dispositifs de sécurité.

Question 4.3. Après l'intervention, le frein de chaîne ne s'enclenche pas lors du contrôle fonctionnel prévu par le constructeur. Décidez si la machine peut être remise au conducteur, justifiez la décision et indiquez la conduite à tenir.

La machine ne peut pas être remise au conducteur : un frein qui ne s'enclenche pas est un dispositif de sécurité défaillant. Arrêter son utilisation, l'immobiliser et signaler clairement qu'elle est interdite d'emploi. Faire contrôler et remettre en état le frein par une personne qualifiée. La tronçonneuse ne pourra être remise en service qu'après réparation et contrôle fonctionnel conforme à la notice, ainsi que vérification des autres dispositifs de sécurité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ne pas remettre la machine au conducteur. L'immobiliser et faire contrôler puis réparer le frein par une personne qualifiée avant toute remise en service.

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

Bilan de l'épreuve : Cette évaluation de la capacité C5 du BP Responsable de chantiers de bûcheronnage manuel et de débardage, session 2026, porte le code 26-BP-BUCH-EP1. La durée de 120 minutes est celle retenue par le centre et aucun coefficient national ne s'applique. Le sujet étudie l'entretien d'une tronçonneuse forestière et évalue le diagnostic, les calculs techniques, la préparation d'intervention, la sécurité et la décision de remise en service.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Avec un rapport moteur/pignon de 2:1, le pignon tourne à la moitié du régime moteur.
- La vitesse théorique de chaîne se calcule avec v = z × p × n/60, après conversion du pas en mètres.
- La compatibilité chaîne-guide dépend du pas, du nombre de maillons entraîneurs et de la jauge correspondant à la rainure.
- Toute fissure ou déformation d'un maillon impose le remplacement de la chaîne; un frein défaillant interdit la remise en service.

Points de vigilance & attentes du jury

- Comparer le compteur à l'échéance périodique de 150 h et vérifier l'historique ainsi que la notice correspondant à la machine.
- Présenter les conversions d'unités, les formules, les résultats et les arrondis demandés.
- Avant d'intervenir sur l'organe de coupe, arrêter et refroidir la machine, l'immobiliser et déconnecter l'antiparasite si nécessaire.
- Après remontage, contrôler le serrage, la tension, la lubrification et les dispositifs de sécurité avant toute remise en service.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la vitesse théorique de la chaîne dans ce sujet ?

Déterminez d'abord le régime du pignon à partir du rapport de réduction. Convertissez ensuite le pas de millimètres en mètres, puis appliquez v = z × p × n/60. Le résultat théorique ne remplace pas la notice ni les contrôles prescrits par le constructeur.

Q : Quels critères permettent de vérifier la compatibilité entre une chaîne et un guide ?

Vérifiez le pas de la chaîne, le nombre de maillons entraîneurs et la jauge correspondant à la rainure du guide. Confirmez aussi que la référence commerciale est approuvée par la documentation du constructeur avant le montage.

Q : Comment répartir son temps dans cette évaluation ?

Le sujet prévoit 120 minutes, durée retenue par le centre, et répartit 20 points entre quatre parties notées sur 5, 6, 5 et 4 points. Gardez du temps pour les calculs, les réponses structurées et la vérification des documents réponses.

Q : Peut-on remettre la tronçonneuse en service si le frein de chaîne ne fonctionne pas ?

Non. Un dispositif de sécurité défaillant impose l'immobilisation de la machine et interdit son utilisation. Signalez l'anomalie et demandez un contrôle ainsi qu'une remise en état par une personne qualifiée avant toute remise en service.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpbucheron.fr/assets/annales/bp-bucheron/Entretien courant des matériels forestiers/2026/BP Responsable de Chantiers de Bûcheronnage et de Débardage - Entretien courant des matériels forestiers - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Responsable de Chantiers de Bûcheronnage et de Débardage : 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.