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

UC4 : Réaliser des travaux de débardage et de tri des bois

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-BUCH-EP1** • Durée : **180 minutes** • Coefficient : **Aucun coefficient national d'épreuve : diplôme organisé en unités capitalisables**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse de la situation de chantier (3 questions) **Page 3**

2. Étude du chargement et calculs de chantier (3 questions) **Page 5**

3. Préparation et conduite opératoire (2 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au travail (2 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://bpbucheron.fr/assets/annales/bp-bucheron/Débardage mécanisé et manœuvres/2026/BP Responsable de Chantiers de Bûcheronnage et de Débardage - Débardage mécanisé et manœuvres - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de la situation de chantier

L'entreprise Forêt Services du Morvan doit débarder 36,0 m³ de bois sur une parcelle de 1,20 ha à Saulieu, à l'aide d'un tracteur forestier articulé. Le chantier présente une pente générale de 12 %, un point local à 18 %, une zone humide à préserver, un cloisonnement principal et deux piles de dépôt prévues pour des qualités de bois distinctes.

Question 1.1. Indiquez les deux capacités de l'UC4 mobilisées par la mission et précisez, pour chacune, une opération concrète à réaliser sur ce chantier.

Les deux capacités de l'UC4 sont le débardage et le tri des bois. Pour le débardage, conduire le tracteur forestier articulé, utiliser le treuil ou le grappin pour récupérer les bois, puis les acheminer vers la place de dépôt. Pour le tri, distinguer les bois de trituration des grumes de sciage et déposer chaque qualité dans la pile qui lui est réservée. L'opérateur respecte les consignes du chantier et les limites de l'engin.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débarder les bois jusqu'au dépôt, puis trier et déposer séparément la trituration et les grumes de sciage.

Question 1.2. Relevez deux contraintes du terrain susceptibles de modifier le choix de l'itinéraire ou la conduite de l'engin. Pour chacune, indiquez une mesure d'organisation adaptée en vous appuyant sur les informations du DT 1.

1. La pente générale de 12 % et le point local à 18 % peuvent affecter la stabilité et la maîtrise de l'engin. Repérer la zone la plus pentue, vérifier la portance réelle et adapter la conduite aux limites de l'engin et aux consignes du constructeur.
2. La zone humide est à préserver : elle ne doit servir ni d'itinéraire ni d'aire de dépôt. Organiser l'accès par le cloisonnement principal de 180 m, qui mène à la place de dépôt, sans traverser cette zone.

Avant les déplacements, vérifier que le périmètre d'intervention est libre.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Emprunter le cloisonnement principal de 180 m sans circuler dans la zone humide; adapter la conduite à la pente, notamment au point local de 18 %.

Question 1.3. Énoncez les critères de séparation des deux catégories de bois et deux dispositions à adopter sur la place de dépôt pour faciliter leur reprise par le transporteur.

Qualité demandée	Destination	Volume prévu
Bois de trituration	Pile A	24,0 m³
Grumes de sciage	Pile B	12,0 m³

La séparation se fait selon les deux qualités demandées par le client, sans mélange entre piles. Sur la place de dépôt, ranger chaque catégorie dans sa pile dédiée, constituer des piles stables et maintenir leur accès dégagé. Ces dispositions facilitent une reprise distincte et sûre par le transporteur.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pile A : 24,0 m³ de trituration. Pile B : 12,0 m³ de grumes de sciage. Piles séparées, stables et accessibles.

2. Étude du chargement et calculs de chantier

Le chantier comprend 36,0 m³ à évacuer, répartis en bois de trituration et grumes de sciage. Les documents donnent la masse volumique conventionnelle, les limites de charge et de gabarit, la durée des cycles, le temps de mise en place et de rangement ainsi que le coût horaire.

Question 2.1. Déterminez le volume maximal admissible par rotation en tenant compte à la fois de la charge utile et du gabarit. Utilisez la relation entre masse, masse volumique et volume, retenez la limite la plus contraignante et présentez les calculs avec les unités.

La relation est V = m / ρ. Avec la charge utile maximale de 4,00 t et la masse volumique de 0,82 t/m³, le volume autorisé par la masse vaut 4,00 / 0,82 = 4,878 m³, soit environ 4,88 m³. Le gabarit limite le chargement à 4,80 m³. On retient la valeur la plus faible : le gabarit est donc la limite déterminante pour chaque rotation.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Volume maximal admissible par rotation : 4,80 m³, limité par le gabarit.

Question 2.2. Pour planifier les rotations, l'entreprise retient un chargement de 4,50 m³ par cycle. Calculez le nombre minimal de cycles pour évacuer 36,0 m³, le temps total prévisionnel avec mise en place et rangement, puis le rendement moyen en m³ par heure de temps total.

Calcul	Résultat
36,0 / 4,50	8 cycles
8 × 50 + 30	430 min
36,0 / (430 / 60)	5,02 m³/h

Le nombre de cycles est entier, sans cycle supplémentaire. Les 30 minutes de mise en place et de rangement s'ajoutent une seule fois aux huit cycles. Le temps total correspond à 430 / 60 = 7,17 h. Le rendement est calculé sur les 36,0 m³ évacués et sur cette durée totale, et non sur le seul temps de déplacement.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Planification : 8 cycles, 430 min au total, soit un rendement moyen de 5,02 m³/h.

Question 2.3. Calculez le coût prévisionnel de l'opération à partir du temps total calculé à la question 2.2 et du coût horaire indiqué dans le DT 2. Convertissez le temps en heures, arrondissez le résultat au centime et indiquez la formule utilisée.

Le temps total de la question 2.2 est de 430 min. Il faut le convertir en heures : 430 / 60 = 7,1667 h. Le coût prévisionnel est la durée totale multipliée par le coût horaire de 62,00 €/h, soit 62,00 × (430 / 60). Le résultat, arrondi au centime, comprend la mise en place et le rangement puisqu'ils sont inclus dans les 430 minutes.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le coût prévisionnel total de l’opération, mise en place et rangement inclus, est de 444,33 €.

3. Préparation et conduite opératoire

Le candidat prépare un cycle de débardage cohérent avec le plan, les caractéristiques de l'engin et les exigences de tri. Le DR 1 demande de présenter les étapes du cycle dans l'ordre et de proposer l'organisation des deux piles de dépôt.

Question 3.1. Décrivez, dans l'ordre, les principales étapes d'un cycle de débardage depuis la vérification de la zone de travail jusqu'au retour à la place de dépôt. Faites apparaître le choix de l'itinéraire, le positionnement ou la stabilisation de l'engin, la maîtrise du chargement et les manœuvres sur la place de dépôt.

1. Lire les consignes, contrôler l'engin et ses équipements, vérifier la portance et s'assurer que le périmètre est libre.
2. Rejoindre la coupe par le cloisonnement principal de 180 m, en évitant la zone humide et en tenant compte des conditions réelles.
3. Positionner et stabiliser l'engin selon les consignes du constructeur. Saisir ou treuiller les bois, puis équilibrer le chargement sans dépasser 4,50 m³ par cycle ni le gabarit.
4. Revenir par l'itinéraire prévu, manœuvrer sans personne dans la zone d'évolution et déposer les bois dans la pile correspondant à leur qualité.

DR 1 complété : étapes du cycle

Étape ou catégorie	Proposition du candidat
Étape 1 du cycle	Consignes, engin, portance; zone libre
Étape 2 du cycle	Cloisonnement principal; éviter la zone humide
Étape 3 du cycle	Stabiliser; charger équilibré, max. 4,50 m³
Étape 4 du cycle	Retour sécurisé; dépôt dans la pile adaptée
Pile A : bois de trituration	
Pile B : grumes de sciage	

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Contrôler et sécuriser, circuler sur le cloisonnement, charger de façon stable, puis déposer dans la pile adaptée.

Question 3.2. Complétez le tableau du DR 1 en proposant une disposition pour chacune des deux piles. Les propositions doivent assurer la séparation des qualités, la stabilité des bois et l'accessibilité pour leur reprise.

Pile	Disposition proposée
A : trituration	Pile distincte, bois alignés et empilés de façon stable, accessible au transporteur.
B : grumes de sciage	Pile distincte, grumes rangées et calées pour prévenir le roulement, accessible au transporteur.

Utiliser les emplacements prévus au dépôt, sans empiéter sur la zone humide. Maintenir les deux qualités séparées et chaque pile stable pour permettre leur reprise sans déplacer l'autre.

DR 1 complété : disposition des piles

Étape ou catégorie	Proposition du candidat
Étape 1 du cycle	
Étape 2 du cycle	
Étape 3 du cycle	
Étape 4 du cycle	
Pile A : bois de trituration	Pile distincte; trituration alignée et stable
Pile B : grumes de sciage	Pile distincte; grumes calées, accès transporteur

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pile A : trituration. Pile B : grumes de sciage. Piles séparées, stables et accessibles au transporteur.

4. Prévention et sécurité au travail

Quatre situations dangereuses du chantier concernent la présence de personnes, la circulation sur un terrain contraignant, l'équilibre du chargement et la stabilité des piles. Le candidat doit proposer des mesures de prévention et préciser quand interrompre le travail, sécuriser la zone et vérifier les conditions de reprise.

Question 4.1. Complétez le DR 2 en associant à chacune des situations une mesure de prévention concrète, mise en œuvre avant ou pendant le travail.

Situation dangereuse	Mesure de prévention proposée
Personne dans la zone d'évolution	Arrêter l'engin et le treuil, faire sortir la personne et vérifier que le périmètre est libre avant de reprendre.
Zone humide ou pente localement à 18 %	Exclure la zone humide, emprunter le cloisonnement principal de 180 m et vérifier la portance. Respecter les limites du constructeur dans la pente.
Chargement débordant ou déséquilibré	Réduire ou repositionner les bois pour respecter le gabarit et équilibrer la charge.
Pile instable	Interrompre la manutention et stabiliser la pile avant toute reprise des bois.

Ces mesures préviennent le heurt, la perte de maîtrise, la chute du chargement et le roulage des bois.

DR 2 complété

Analyse des risques et mesures de prévention

Situation dangereuse	Mesure de prévention proposée
Personne entrant dans la zone d'évolution du tracteur ou du treuil	Arrêt; zone libre
Circulation sur la zone humide ou sur la pente localement à 18 %	Éviter humide; vérifier sol
Bois débordant du gabarit ou chargement déséquilibré	Équilibrer; respecter gabarit
Pile de bois instable sur la place de dépôt	Stabiliser la pile

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Périmètre libre, itinéraire adapté, chargement équilibré et piles stabilisées.

Question 4.2. Citez deux situations dans lesquelles vous interrompez l'opération et sécurisez le chantier avant de reprendre. Pour chacune, indiquez le risque évité et la vérification ou l'action préalable à la reprise.

J'interromps immédiatement le travail si une personne entre dans le périmètre d'évolution : risque de heurt ou d'écrasement. Je sécurise l'engin et le treuil, fais éloigner la personne, puis vérifie que toute la zone est libre avant la reprise.

J'arrête également en cas de perte de portance ou de comportement anormal de l'engin : risque de glissement ou de perte de maîtrise. Je sécurise l'engin, contrôle l'état du sol et de l'engin, puis vérifie que l'itinéraire reste conforme aux consignes du constructeur avant de reprendre.

Situations imposant l’arrêt

.2 (2 points) Citez deux situations dans lesquelles vous interrompez l’opération et sécurisez le chantier avant de reprendre. Pou chacune, indiquez le risque évité et la vérification ou l’action préalable à la reprise.

Personne dans la zone : arrêter; libérer le périmètre

Perte de portance ou anomalie : sécuriser; contrôler

✓ RÉPONSE À RETENIR

Personne dans le périmètre : arrêt et évacuation. Perte de portance ou anomalie : sécurisation et contrôles avant reprise.

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

Bilan de l'épreuve : Cette situation d'évaluation de l'UC4 du BP Responsable de chantiers de bûcheronnage manuel et de débardage est proposée en session 2026 sous le code 26-BP-BUCH-EP1. D'une durée de 180 minutes, sans coefficient national, elle porte sur le débardage mécanisé et le tri de 36,0 m³ de bois à Saulieu. Elle évalue l'analyse du chantier, les calculs de charge et de coût, la conduite opératoire et la prévention.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La masse d'un chargement se calcule par m = ρ × V, avec m en tonnes, ρ en t/m³ et V en m³.
- Le volume compatible avec la charge utile se calcule par V = m/ρ; il faut retenir la limite la plus restrictive entre charge et gabarit.
- Le nombre minimal de cycles s'obtient en divisant le volume à débarder par le volume planifié par cycle et en arrondissant à l'entier supérieur.
- Le coût prévisionnel correspond au temps total en heures multiplié par le coût horaire de l'engin et de l'opérateur.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présentez les calculs avec leurs unités et comparez distinctement les limites de charge utile et de gabarit.
- Ajoutez les 30 minutes de mise en place et de rangement au temps des cycles avant de calculer le rendement et le coût.
- Respectez le cloisonnement principal et excluez la zone humide de tout itinéraire de circulation ou aire de dépôt.
- Séparez les qualités de bois et prévoyez des piles stables et accessibles pour leur reprise par le transporteur.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer le volume maximal admissible par rotation ?

Calculez le volume permis par la charge utile avec V = m/ρ, puis comparez-le à la limite de gabarit. La limite la plus basse fixe le volume maximal admissible par rotation.

Q : Comment calculer le temps total et le rendement moyen du chantier ?

Multipliez le nombre de cycles par leur durée, puis ajoutez le temps global de mise en place et de rangement. Divisez ensuite le volume total débardé par ce temps exprimé en heures.

Q : Quel est le barème de cette épreuve et combien de temps faut-il prévoir ?

Le sujet prévoit 180 minutes et attribue respectivement 5, 6, 5 et 4 points aux quatre parties, soit 20 points pour la situation d'évaluation. Aucun coefficient national d'épreuve n'est indiqué.

Q : Quels critères de sécurité et d'organisation doivent apparaître dans les réponses ?

Respectez les consignes du chantier et du constructeur, maintenez le périmètre d'évolution libre et évitez la zone humide. Le chargement doit respecter ses limites et les piles doivent être séparées, stables et accessibles.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpbucheron.fr/assets/annales/bp-bucheron/Débardage mécanisé et manœuvres/2026/BP Responsable de Chantiers de Bûcheronnage et de Débardage - Débardage mécanisé et manœuvres - 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.