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

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BREVET PROFESSIONNEL - RESPONSABLE DE CHANTIERS DE BÛCHERONNAGE MANUEL ET DE DÉBARDAGE
SITUATION D'ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ C4 : ORGANISER UN CHANTIER FORESTIER

Coefficient : 4,0 à titre indicatif pour cette situation d'évaluation. Le diplôme est délivré par validation d'unités capitalisables.Du

---

Matériel autorisé : **L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.**

Le sujet comporte **8 pages** numérotées de 1/8 à 8/8. Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : FORÊTS DU HAUT-LIGNON, ENTREPRISE DE TRAVAUX FORESTIERS, SECTEUR DE SAINT-JEURES (HAUTE-LOIRE)

Vous êtes responsable de chantier pour l'entreprise Forêts du Haut-Lignon. Le propriétaire forestier vous confie l'exploitation d'un îlot de 4,32 ha en coupe d'amélioration. Le chantier comprend l'abattage manuel, le façonnage et le débardage mécanisé des bois vers une place de dépôt située au nord de la parcelle.

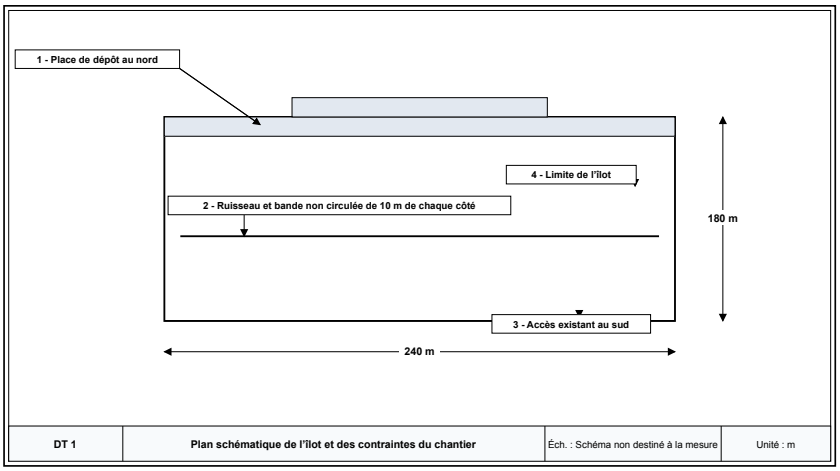
Le cahier des charges impose de respecter les limites de l'îlot, de conserver les arbres marqués d'un ruban bleu, de maintenir une bande non circulée de 10 m de part et d'autre du ruisseau et de ne pas faire circuler d'engin sur les sols détrempés. Les produits sont façonnés en billons de 4,00 m, avec une tolérance de longueur de ± 5 cm. Les bois doivent être empilés par essence sur la place de dépôt. Les informations techniques et les contraintes de sécurité du chantier figurent dans les documents DT 1 à DT 3.

Vous établissez l'organisation prévisionnelle, les calculs de production et de coût, le protocole opératoire et les mesures de prévention adaptées. Les références réglementaires citées dans le dossier rappellent des obligations générales : l'organisation effective du travail doit également respecter l'évaluation des risques et les consignes applicables à l'entreprise et au chantier.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire du chantier (5 points)

Analyser les contraintes, les objectifs et les conditions d'intervention

À l'aide des DT 1 et DT 3, prenez connaissance de la configuration du site, du cahier des charges et des consignes applicables. Toute proposition doit être justifiée par les données du dossier.



Les limites et les dimensions sont celles communiquées par le propriétaire. Le schéma est orienté au nord en haut.

1.1 (2 points) Relevez quatre contraintes ou exigences du chantier et indiquez pour chacune une conséquence concrète sur l'organisation des travaux. Au moins une réponse doit concerner l'environnement et une autre la qualité des produits.

1.2 (1,5 point) Présentez l'ordre logique des opérations depuis la reconnaissance préalable de la parcelle jusqu'à la réception du chantier. Faites apparaître au minimum le balisage, l'abattage-façonnage, le débardage et le contrôle final.

1.3 (1,5 point) Citez deux obligations générales de prévention à prendre en compte pour préparer ce chantier et expliquez comment elles se traduisent concrètement dans l'organisation de l'équipe. Distinguez les mesures à préparer avant le démarrage de celles à maintenir pendant les travaux.

PARTIE 2 : Étude technologique, métrés et calculs de chantier (6 points)

Quantifier les bois, calculer la production et établir le coût prévisionnel

Utilisez les données chiffrées des DT 1, DT 2 et DT 3. Présentez les calculs, les unités et les arrondis. Pour les estimations, arrondissez les volumes au centième de mètre cube, les durées au dixième de journée et les coûts à l'euro près.

Données utiles au calcul de la production et du coût

Paramètre	Valeur	Unité ou précision
Surface de l'îlot	4,32	ha
Volume exploitable avant maintien des arbres marqués	85	m³/ha
Volume à conserver selon le marquage	5	% du volume exploitable
Production productive d'un bûcheron	1,45	m³/h productive
Effectif de bûcheronnage	2	personnes
Temps productif de bûcheronnage par jour et par personne	6,0	h/jour
Capacité productive du débardeur	2,30	m³/h productive
Temps productif du débardeur par jour	6,0	h/jour
Coût journalier des deux bûcherons	520	€/jour
Coût journalier du responsable de chantier	310	€/jour
Coût journalier du débardeur et de son conducteur	520	€/jour
Consommables	4,20	€/m³ exploité
Transport et mise en place des matériels	680	€ forfaitaires

Données fournies par l'entreprise pour cette situation de chantier.

2.1 (2 points) Calculez le volume exploitable avant maintien des arbres marqués, puis le volume à conserver. Déduisez le volume prévisionnel à extraire. Utilisez les relations suivantes : $V_{brut} = S \times v$ et $V_{à\ extraire} = V_{brut} \times (1 - t)$, où S est la surface, v le volume par hectare et t la proportion conservée.

2.2 (2 points) Calculez la production journalière de l'équipe de bûcheronnage et celle du débardeur à partir des temps productifs fournis. Identifiez le poste limitant, puis estimez le nombre de jours productifs nécessaires pour extraire le volume prévisionnel. Utilisez $P = Q \times T$ et $N = V_{à\ extraire} / P_{lim}$. Arrondissez la durée au dixième de journée.

2.3 (2 points) Établissez le coût prévisionnel du chantier en utilisant une durée facturée arrondie au nombre entier supérieur de journées. Calculez séparément les coûts journaliers cumulés, les consommables et le forfait de transport et mise en place, puis indiquez le coût total. Utilisez $C_{total} = N_{facturé} \times C_{journalier} + V_{à\ extraire} \times c_{consommables} + C_{forfait}$.

PARTIE 3 : Préparation et protocole opératoire (5 points)

Préparer les moyens, organiser les opérations et définir les contrôles

À partir des contraintes et des données de production, préparez un protocole d'intervention exploitable par l'équipe. Complétez le document réponse DR 1 et formulez des consignes opérationnelles précises.

Paramètres de façonnage et de débardage

Opération ou produit	Prescription	Contrôle attendu
Billonnage	Longueur nominale 4,00 m, tolérance ± 5 cm	Mesure de longueur sur les billons
Tri des bois	Séparation par essence sur la place de dépôt	Absence de mélange entre piles
Circulation du débardeur	Emprunter les cloisonnements et passages validés	Aucun passage dans la bande de protection du ruisseau
Arbres marqués d'un ruban bleu	Maintien sur pied	Contrôle visuel avant et après intervention
Fin de chantier	Place de dépôt rangée et accès dégagé	Réception contradictoire avec le représentant du propriétaire

Les valeurs sont des données du cahier des charges du propriétaire et de l'entreprise.

3.1 (3 points) Complétez le DR 1 en indiquant, pour chaque phase, les moyens humains ou matériels utiles, le contrôle à réaliser et une mesure permettant de respecter le cahier des charges. Votre proposition doit inclure la préparation du site, le bûcheronnage-façonnage, le débardage et la réception.

3.2 (2 points) Rédigez une consigne de coordination entre l'équipe de bûcheronnage et le conducteur du débardeur. Précisez les informations à échanger avant le début des travaux, les conditions de reprise après interruption et les critères conduisant à suspendre une opération.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité (4 points)

Repérer les risques et choisir des mesures de prévention adaptées

Le DT 3 fournit les éléments de situation et les équipements disponibles. Construisez une prévention adaptée au travail réel, en privilégiant l'organisation et la suppression ou la réduction des risques avant le recours aux équipements de protection individuelle.

Situations dangereuses identifiées lors de la reconnaissance

Situation	Danger ou dommage possible	Élément de prévention disponible
Abattage manuel à proximité d'autres opérateurs	Choc ou blessure par chute de l'arbre	Balisage des zones et organisation des déplacements
Débardage sur sol détrempé	Enlisement, perte de maîtrise de l'engin, dégradation du sol	Reconnaissance du sol et suspension du passage si les conditions ne sont plus portantes
Travail avec tronçonneuse	Coupure, projection, bruit et vibrations	Équipements adaptés, entretien du matériel et consignes de travail
Intervention isolée ou communication interrompue	Retard de secours en cas d'accident	Moyen de communication vérifié et procédure d'alerte partagée

Les situations ci-dessous sont relevées sur le chantier étudié.

4.1 (2 points) Pour deux situations du tableau, identifiez le dommage redouté et proposez au moins deux mesures de prévention par situation. Les mesures doivent comprendre une action portant sur l'organisation du chantier ou le mode opératoire.

4.2 (2 points) Établissez une consigne d'alerte et de conduite à tenir en cas d'accident sur une zone de travail éloignée de l'accès. Indiquez les informations à transmettre, le moyen de communication à vérifier et les dispositions prises pour faciliter l'arrivée des secours.

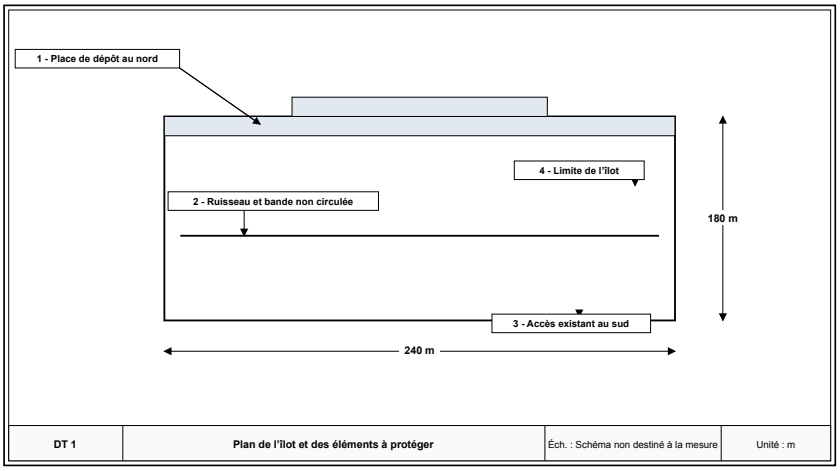
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN SCHÉMATIQUE, DIMENSIONS ET CONTRAINTES DE L'ÎLOT

L'îlot est rectangulaire et mesure 240 m sur 180 m. Sa surface est donc de 43 200 m², soit 4,32 ha. Le ruisseau traverse l'îlot d'est en ouest. Le cahier des charges du propriétaire impose une bande non circulée de 10 m de chaque côté du ruisseau. La place de dépôt est située au nord et l'accès existant arrive au sud. Le balisage de limite doit être vérifié avant le début des travaux. Les arbres portant un ruban bleu sont à conserver.

La représentation ci-dessous est un plan schématique de repérage, non destiné à mesurer des distances autres que les cotes indiquées.



1 : place de dépôt. 2 : ruisseau et bande de protection. 3 : accès. 4 : limite de l'îlot.

Caractéristiques générales du chantier

Caractéristique	Valeur ou prescription
Surface	4,32 ha
Dimensions	240 m × 180 m
Place de dépôt	Au nord de l'îlot
Accès	Accès existant au sud
Cours d'eau	Ruisseau traversant l'îlot d'est en ouest
Protection du ruisseau	Bande non circulée de 10 m de part et d'autre
Arbres à conserver	Arbres marqués d'un ruban bleu

Données transmises par le propriétaire.

DT 2 : DONNÉES DE PEUPLEMENT, PRESCRIPTIONS DE FAÇONNAGE ET CALCUL DE PRODUCTION

Le peuplement est traité en coupe d'amélioration. Le volume exploitable annoncé est de 85 m³/ha avant prise en compte du maintien des arbres marqués. Le volume correspondant aux arbres à conserver est estimé à 5 % de ce volume. Pour les calculs prévisionnels, on retient les relations suivantes : $V_{brut} = S \times v$, $V_{conservé} = V_{brut} \times t$, $V_{à\ extraire} = V_{brut} - V_{conservé}$.

La production est estimée à partir du temps productif, hors pauses, préparation, déplacements non productifs et aléas. La production journalière est calculée par $P = Q \times T$, où Q est la production horaire et T le temps productif journalier. L'estimation de durée ne remplace pas le suivi réel du chantier.

Données de peuplement et prescriptions de façonnage

Élément	Valeur	Unité ou précision
Surface de l'îlot	4,32	ha
Volume exploitable avant maintien	85	m³/ha
Proportion estimée à conserver	5	% du volume exploitable
Longueur nominale des billons	4,00	m
Tolérance de longueur	± 0,05	m
Tri des bois	Par essence	Piles séparées sur la place de dépôt

Valeurs de référence retenues pour le chantier.

Rendements et coûts prévisionnels

Moyen ou poste	Production ou coût	Temps retenu
Un bûcheron	1,45 m³/h productive	6,0 h productives par jour
Équipe de bûcheronnage	2 bûcherons	6,0 h productives par jour et par personne
Débardeur avec conducteur	2,30 m³/h productive	6,0 h productives par jour
Deux bûcherons	520 €/jour	Coût journalier
Responsable de chantier	310 €/jour	Coût journalier
Débardeur et conducteur	520 €/jour	Coût journalier
Consommables	4,20 €/m³ exploité	Coût variable
Transport et mise en place	680 €	Forfait

Données économiques et productives fournies par l'entreprise.

DT 3 : ORGANISATION DE L'INTERVENTION, MOYENS DISPONIBLES ET PRÉVENTION

L'équipe prévue comprend un responsable de chantier, deux bûcherons et un conducteur de débardeur. Les équipements de protection individuelle adaptés aux tâches sont mis à disposition et doivent être vérifiés avant emploi. Les matériels doivent faire l'objet des vérifications et de l'entretien prévus par l'entreprise et leurs notices d'utilisation.

Les obligations générales de prévention prévues par le Code du travail impliquent notamment l'évaluation des risques, l'organisation de la prévention, la mise à disposition des équipements appropriés, l'information des travailleurs et l'organisation des secours. Le responsable vérifie avant le départ que les moyens de communication fonctionnent, que les travailleurs connaissent l'accès et le point de rendez-vous des secours, et que les consignes d'alerte sont partagées.

Pour ce chantier, le cahier des charges interdit la circulation d'engins dans la bande de protection du ruisseau. En cas de sol détrempé, de perte de portance, de situation dangereuse liée aux arbres ou de rupture de communication, l'opération concernée est suspendue et la situation est réévaluée avant toute reprise. Ces prescriptions sont des consignes de chantier et ne remplacent pas l'évaluation des risques de l'entreprise.

Équipe, matériels et contrôles préalables

Moyen	Utilisation prévue	Contrôle avant ou pendant le chantier
Responsable de chantier	Coordination, balisage, contrôle et réception	Consignes, accès et procédure d'alerte partagés
Deux bûcherons	Abattage manuel et façonnage	État des matériels, équipements et zones de travail
Débardeur avec conducteur	Débardage vers la place de dépôt	État de l'engin, itinéraire et portance du sol
Moyens de communication	Coordination et alerte	Essai avant entrée sur le chantier
Équipements de protection individuelle	Protection adaptée à chaque tâche	Présence, état et port effectif

Moyens prévus dans l'organisation prévisionnelle.

Repères de prévention pour l'intervention

Risque ou situation	Mesures d'organisation attendues
Coactivité pendant l'abattage	Définir les zones de travail, baliser les accès, maintenir les distances de sécurité et coordonner les déplacements.
Sol détrempé ou perte de portance	Reconnaître le terrain, limiter la circulation aux itinéraires validés et suspendre le passage si les conditions deviennent défavorables.
Panne ou accident en zone éloignée	Vérifier les communications, diffuser le point de rendez-vous des secours et désigner les personnes chargées de l'alerte.
Dégradation du cours d'eau	Matérialiser la bande de protection et interdire la circulation et le dépôt de produits dans cette zone.

À adapter à l'évaluation des risques et aux consignes de l'entreprise.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : organisation des phases du chantier **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau pour les quatre phases. Indiquez des moyens adaptés, un contrôle observable et une mesure concrète permettant de respecter le cahier des charges et les consignes de prévention.

Organisation opérationnelle et contrôles

Phase	Moyens humains ou matériels	Contrôle à réaliser	Mesure de prévention ou de protection du site
1. Reconnaissance, balisage et préparation	.....	.....	.....
2. Abattage et façonnage	.....	.....	.....
3. Débardage et mise en piles	.....	.....	.....
4. Contrôle final et réception	.....	.....	.....

Toutes les cases de réponse sont à compléter par le candidat.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : relevé des calculs de chantier **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Inscrivez les résultats, les unités et les éléments de calcul demandés. Les résultats seuls, sans unité, ne permettent pas de vérifier le raisonnement.

Synthèse des quantités, rendements et coûts

Grandeur recherchée	Calcul ou formule utilisée	Résultat et unité
Volume brut exploitable	.....	.....
Volume à conserver	.....	.....
Volume prévisionnel à extraire	.....	.....
Production journalière de l'équipe de bûcheronnage	.....	.....
Production journalière du débardeur	.....	.....
Durée productive estimée	.....	.....
Coût prévisionnel total	.....	.....

À compléter à partir des données des documents techniques.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.