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 Sylviculture, veuillez visiter :
bpsylviculture.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BREVET PROFESSIONNEL - RESPONSABLE DE CHANTIERS DE BÛCHERONNAGE MANUEL ET DE SYLVICULTURE

ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ C2 : ASSURER LE PILOTAGE D'UN CHANTIER DE BÛCHERONNAGE OU DE SYLVICULTURE

Coefficient : Aucun coefficient national : validation par unité capitalisable **Durée : 120 minutes**

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. Une calculatrice est autorisée.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ENTREPRISE FORESTIÈRE BOIS DES HAUTES-RIVES, CHANTIER DE SYLVICULTURE DE LA PARCELLE 17, COMMUNE DE SAINT-MARTIN-DES-BOIS

Vous êtes responsable de la préparation d'un chantier de dégagement et de maîtrise de la végétation concurrente dans la parcelle 17, propriété de la commune de Saint-Martin-des-Bois. Le chantier concerne une zone d'intervention de 2,40 ha à l'intérieur d'une parcelle cadastrale plus vaste. Vous devez exploiter les documents cartographiques et les données GPS fournis, préparer l'organisation des travaux et transmettre des consignes utilisables par l'équipe.

Le présent sujet porte sur des tâches pouvant contribuer à l'évaluation de la capacité C2 du BP « Responsable de chantiers de bûcheronnage manuel et de sylviculture ». Le diplôme est organisé en unités capitalisables : il n'existe pas d'épreuve nationale écrite autonome intitulée « GPS et cartographie », ni de durée ou de coefficient national associés à cette matière. La durée, les supports et les modalités d'évaluation relèvent du protocole applicable dans le centre habilité.

Le plan est fourni à l'échelle 1:5 000. Les coordonnées en mètres du dossier sont exprimées dans un repère local de chantier, défini pour cet exercice. Les coordonnées géographiques sont exprimées en latitude et longitude WGS84. La précision annoncée du récepteur GNSS est de 5 m en conditions de réception favorables.

PARTIE 1 : Analyse du chantier et des documents cartographiques (5 points)

Repérage, compréhension des limites et transmission d'informations

À l'aide des documents DT 1 à DT 3, identifiez les éléments nécessaires à la préparation du chantier. Les limites de la zone d'intervention sont matérialisées par les points P, Q, R et S sur le plan. Le chemin forestier est réservé aux accès de l'équipe et des véhicules autorisés. La zone humide est à éviter.

1.1 (1,5 point) À partir du DT 1, indiquez le point d'accès à utiliser, le point d'entrée dans la zone de travail et l'obstacle naturel à éviter. Justifiez brièvement votre itinéraire d'approche.

1.2 (1,5 point) Le chef d'équipe doit retrouver le point de rassemblement R0. Relevez ses coordonnées géographiques en WGS84 dans le DT 2 et rédigez-les dans un format non ambigu, en précisant l'ordre latitude puis longitude.

1.3 (2 points) Expliquez comment vous vérifiez sur le terrain que l'équipe reste dans la zone prescrite malgré une précision GNSS annoncée de 5 m. Indiquez également deux précautions à prendre avant de marquer une limite proche de la zone humide ou d'une limite de propriété.

PARTIE 2 : Étude technique, métrés et organisation des moyens (6 points)

Calculs de surface, de pente, de rendement et de coût prévisionnel

La zone prescrite est le quadrilatère P-Q-R-S dont les coordonnées locales figurent au DT 2. La zone opérationnelle à traiter est de 2,40 ha. La pente représentative est calculée à partir d'un dénivelé de 10 m sur une distance horizontale de 125 m. La productivité prévisionnelle est de 0,30 ha par heure et par opérateur. Deux opérateurs sont affectés au chantier pendant une plage disponible de 6 heures. Le coût de main-d'œuvre chargé est de 32 € par heure et par opérateur. Le récepteur GNSS est loué 18 € par jour. Pour les

calculs, utilisez les relations suivantes : $A_{trapèze} = \frac{(B+b)\times h}{2}$, $p = 100 \times \frac{dénivelé}{distance\ horizontale}$, $t = \frac{surface}{productivité\ horaire\ totale}$.

Données de calcul du chantier

Donnée	Valeur	Unité
Surface opérationnelle à traiter	2,40	ha
Productivité par opérateur	0,30	ha/h
Nombre d'opérateurs	2	opérateurs
Plage de travail disponible	6	h
Coût horaire chargé par opérateur	32	€/h
Location du récepteur GNSS	18	€/jour

Données contractuelles communiquées par le donneur d'ordre et l'entreprise pour ce chantier.

2.1 (2 points) À partir des coordonnées locales P, Q, R et S du DT 2, calculez les deux bases parallèles et la hauteur du trapèze, puis déterminez sa surface en mètres carrés et en hectares. Présentez les étapes et les unités. Rappel : $1\ ha = 10\,000\ m^2$.

2.2 (1 point) Calculez la pente représentative du chantier en pourcentage à partir des données fournies. Indiquez si cette valeur correspond à une pente faible, modérée ou forte pour l'organisation de déplacements pédestres, en justifiant par une mesure de prudence adaptée.

2.3 (1,5 point) Calculez la durée de travail nécessaire pour traiter les 2,40 ha avec deux opérateurs. Comparez le résultat à la plage disponible de 6 heures et indiquez le temps restant pour les déplacements et l'installation. Ne comptez pas de temps de travail en double pour les opérateurs : utilisez la productivité totale de l'équipe.

2.4 (1,5 point) Établissez le coût prévisionnel de main-d'œuvre correspondant au temps nécessaire calculé à la question 2.3, puis ajoutez la location journalière du récepteur GNSS. Donnez le coût total et le coût par hectare traité, arrondis au centime.

PARTIE 3 : Préparation du protocole de repérage et de suivi (5 points)

Préparation des données, contrôle terrain et compte rendu

Le parcours d'approche proposé comporte trois tronçons : 480 m sur le chemin forestier, 360 m sur une piste stabilisée et 240 m à pied jusqu'au point d'entrée. Le récepteur GNSS enregistre une position toutes les 10 secondes. La vitesse de déplacement prévue sur le chemin est de 3,0 km/h. Le responsable doit pouvoir transmettre au donneur d'ordre la position du point d'entrée, la surface parcourue et tout écart constaté par rapport aux limites prévues. Complétez le DR 1.

3.1 (1,5 point) Calculez la longueur totale du parcours d'approche en mètres et en kilomètres. À 3,0 km/h, calculez le temps théorique nécessaire pour parcourir les deux premiers tronçons totalisant 840 m. Exprimez le résultat en minutes.

3.2 (2 points) Complétez dans le DR 1 la feuille de préparation : identifiez les points à enregistrer, les informations à contrôler sur le terrain et les données à transmettre au chef d'équipe. Pour chaque point de contrôle, indiquez une action concrète permettant de limiter une erreur de repérage.

3.3 (1,5 point) À la fréquence d'enregistrement indiquée, estimez le nombre de positions enregistrées pendant le parcours total, en supposant une vitesse constante de 3,0 km/h sur tout le parcours et sans arrêt. Donnez la formule utilisée et arrondissez à l'entier le plus proche.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité du chantier (4 points)

Analyse des risques liés aux déplacements, au repérage et au travail en équipe

Les travaux se déroulent en milieu forestier, sur un terrain irrégulier, avec des déplacements pédestres et des travaux sylvicoles. L'équipe comprend deux opérateurs. Le réseau de téléphonie mobile peut être intermittent. Le point de rassemblement R0 et le point d'accès sont indiqués au DT 1. La préparation et l'exécution doivent respecter les consignes de l'employeur, l'évaluation des risques et les règles applicables du Code du travail en matière de prévention, d'information et d'organisation des secours.

4.1 (1,5 point) Identifiez trois risques concrets associés aux déplacements et au repérage de cette zone. Pour chacun, proposez une mesure de prévention adaptée au chantier.

4.2 (1,5 point) Rédigez les informations essentielles à transmettre avant le départ à l'équipe concernant l'itinéraire, le point de rassemblement, les limites de la zone de travail et la conduite à tenir en cas de perte de liaison ou de séparation d'un opérateur.

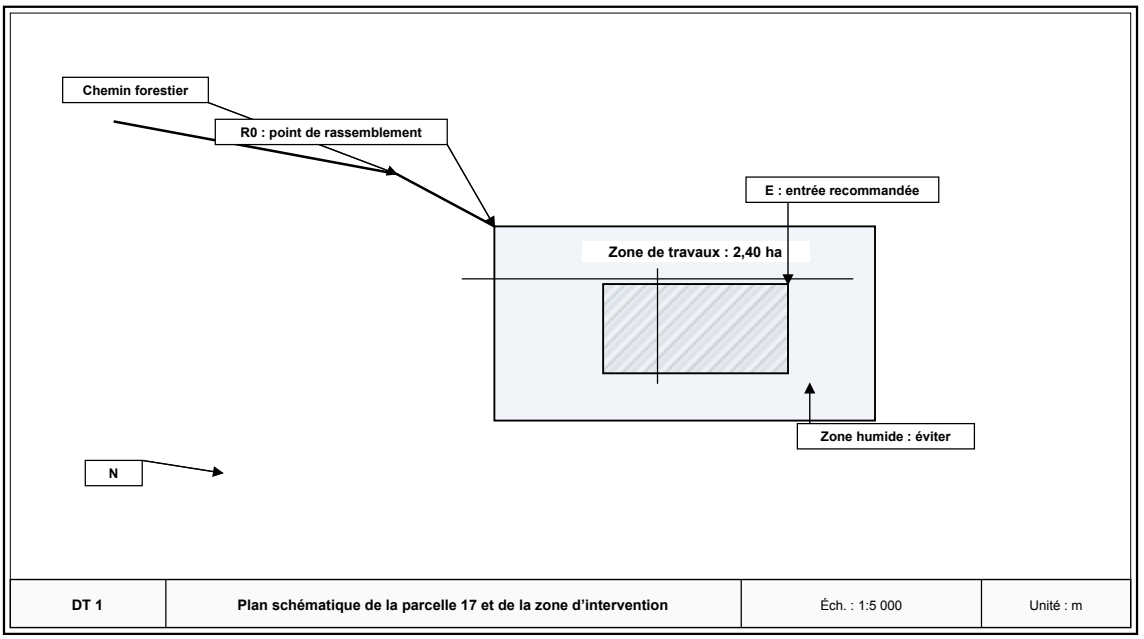
4.3 (1 point) Un point GPS apparaît à moins de 5 m d'une limite cartographique et la réception est instable. Indiquez la conduite à tenir avant de poursuivre les travaux de ce côté de la zone.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN DE SITUATION ET SCHÉMA DE REPÉRAGE DE LA PARCELLE 17

Plan schématique de chantier à l'échelle 1:5 000. Le chemin d'accès arrive du sud-ouest. Le point R0 est le point de rassemblement, le point E est l'entrée recommandée dans la zone de travaux. La zone humide est à éviter. Le schéma sert au repérage et ne remplace pas la vérification des limites sur le terrain.



Nord en haut. Schéma de repérage à l'échelle indiquée ; les limites doivent être contrôlées sur le terrain.

DT 2 : COORDONNÉES, ÉCHELLE ET DONNÉES DE CALCUL

Le repère local de chantier est donné en mètres : l'axe X augmente vers l'est et l'axe Y augmente vers le nord. Les points P, Q, R et S définissent un trapèze dont les côtés PQ et SR sont parallèles. Le point R0 est donné séparément en coordonnées géographiques WGS84. Sur le plan à l'échelle 1:5 000, 1 cm mesuré représente 50 m sur le terrain. Pour convertir une distance de la carte : $D_{terrain} = D_{carte} \times 5\,000$, en conservant les mêmes unités.

Coordonnées du polygone de chantier et du point de rassemblement

Point	X ou latitude	Y ou longitude	Unité et système
P	500	1 000	m, repère local
Q	800	1 000	m, repère local
R	760	1 200	m, repère local
S	520	1 200	m, repère local
R0	46,512340	0,842150	degrés décimaux WGS84 : latitude, longitude

Repère local en mètres pour P, Q, R et S ; coordonnées géographiques WGS84 pour R0.

Données complémentaires pour les calculs

Paramètre	Valeur	Unité
Dénivelé représentatif	10	m
Distance horizontale représentative	125	m
Parcours d’approche, chemin forestier	480	m
Parcours d’approche, piste stabilisée	360	m
Parcours d’approche, tronçon pédestre	240	m
Fréquence d’enregistrement GNSS	10	s
Précision annoncée du récepteur GNSS	5	m

Données fournies par le responsable de chantier.

DT 3 : REPÈRES TECHNIQUES, CONSIGNES DE CHANTIER ET PRÉVENTION

Les indications ci-dessous sont les données de travail applicables à cette situation. Elles ne constituent pas un extrait de norme cartographique nationale. Avant les travaux, l’employeur organise la prévention et informe l’équipe des risques, des limites, des moyens d’alerte et des secours. Le repérage GNSS est une aide à la localisation : il ne suffit pas, à lui seul, à établir une limite de propriété ou à autoriser une intervention hors de la zone définie.

Fiche de préparation et de prévention

Thème	Donnée ou consigne	Contrôle attendu
Limites de travail	Zone P-Q-R-S ; zone opérationnelle de 2,40 ha	Comparer le plan aux éléments visibles et faire confirmer toute limite incertaine
Repérage GNSS	Précision annoncée : 5 m en conditions favorables	Contrôler la qualité de réception, enregistrer les points utiles et ne pas traiter une limite incertaine comme certaine
Milieu naturel	Zone humide figurant au plan	Éviter la zone et baliser le cheminement si nécessaire
Déplacements	Terrain irrégulier et tronçon pédestre	Adapter l’allure, porter des chaussures adaptées et maintenir le contact entre opérateurs
Communication	Réseau mobile intermittent	Convenir avant le départ du point de rassemblement, des horaires de contact et de la conduite à tenir en cas de perte de liaison
Secours	Point R0 indiqué au plan	Partager l’accès au chantier et les coordonnées utiles avec les personnes concernées avant le départ

Consignes de chantier à intégrer dans l’organisation des travaux.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 3.2 et 3.3 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases laissées vides. Indiquez les unités et rédigez des consignes directement utilisables par l'équipe.

Feuille de préparation du repérage et du suivi

Élément à préparer ou contrôler	Donnée ou action à renseigner	Information à transmettre
Point de rassemblement	.....	.....
Point d'entrée dans la zone de travaux	.....	.....
Limites et zone humide	.....	.....
Contrôle de la réception GNSS	.....	.....
Conduite à tenir si une limite est incertaine	.....	.....
Nombre estimé de positions enregistrées sur le parcours	.....	.....

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 : Questions 4.1 et 4.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau en associant chaque risque à une mesure de prévention, puis rédigez les consignes à transmettre avant le départ.

Analyse des risques et consignes d'équipe

Situation ou risque	Conséquence possible	Mesure de prévention ou consigne
Terrain irrégulier pendant les déplacements	.....	.....
Réception GNSS instable près d'une limite	.....	.....
Perte de liaison ou séparation d'un opérateur	.....	.....
Proximité de la zone humide	.....	.....

À compléter par le candidat.

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.