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 Bac Pro Forêt, veuillez visiter :
bacproforet.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO FORÊT • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Baccalauréat professionnel Forêt, épreuve E5

Session 2026 • Code sujet : **26-BACPRO-FORET-E5** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse du peuplement, des objectifs et des contraintes** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique et calculs de prélèvement** (4 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de l’intervention et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention, sécurité et protection du milieu** (3 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://bacproforet.fr/assets/annales/bac-pro-foret/Raisonnement des choix techniques d'intervention/2026/Bac Pro Forêt - Raisonnement des choix techniques d'intervention - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse du peuplement, des objectifs et des contraintes

L'entreprise Forêt des Hautes-Landes prépare une éclaircie sélective dans un peuplement équienne de douglas de 32 ans, sur une parcelle de 240 m sur 150 m. L'intervention doit favoriser les arbres d'avenir, protéger le fossé et respecter la bande exclue, les cloisonnements et la condition de sol ressuyé.

Question 1.1. Calculez la surface totale de la parcelle, celle de la bande de protection et la surface mécanisable. Donnez les résultats en m² et en hectares, en utilisant 1 ha = 10 000 m².

La parcelle est rectangulaire. La bande de protection longe toute la limite nord et se calcule sans déduction aux angles, comme indiqué dans le sujet. La surface mécanisable correspond à la surface totale moins celle de la bande. Pour convertir les mètres carrés en hectares, on divise par 10 000.

Zone	Calcul	Surface	Surface en hectares
Parcelle totale	240 × 150	36 000 m²	3,60 ha
Bande de protection	240 × 15	3 600 m²	0,36 ha
Surface mécanisable	36 000 - 3 600	32 400 m²	3,24 ha

✓ RÉPONSE À RETENIR

Parcelle : 36 000 m² (3,60 ha) ; bande : 3 600 m² (0,36 ha) ; surface mécanisable : 32 400 m² (3,24 ha).

Question 1.2. Relevez trois contraintes du chantier et indiquez, pour chacune, une conséquence concrète sur la préparation ou la conduite de l'intervention.

Les conséquences ci-dessous traduisent les contraintes du cahier des charges en actions concrètes avant et pendant le chantier.

Contrainte	Conséquence concrète
Bande de protection de 15 m le long du fossé	La matérialiser et exclure toute circulation d'engin et intervention mécanisée dans cette zone.
Sol exploitable uniquement lorsqu'il est ressuyé	Contrôler la portance avant le démarrage et reporter l'intervention si le sol est trop humide.
Circulation limitée aux cloisonnements définis	Matérialiser les itinéraires avant l'entrée des machines et y maintenir le porteur.

Ces mesures limitent le risque de dégradation du fossé et du sol tout en encadrant les déplacements des engins.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Matérialiser et respecter la bande de 15 m ; intervenir sur sol ressuyé ; cantonner les engins aux cloisonnements matérialisés.

Question 1.3. Formulez deux critères de sélection des arbres à maintenir qui répondent aux objectifs du propriétaire. Distinguez les arbres d'avenir des arbres pouvant être désignés au prélèvement.

Maintenir en priorité les arbres d'avenir dominants, droits, vigoureux et bien conformés. Les répartir régulièrement dans le peuplement afin de favoriser la production de bois d'œuvre et de préserver sa stabilité.

Au prélèvement, désigner de préférence les arbres qui concurrencent ces sujets ou présentent une mauvaise conformation. Le marquage reste sélectif : il ne doit pas créer de trouées importantes ni endommager les arbres conservés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Maintenir les sujets dominants, droits, vigoureux et bien conformés, répartis régulièrement ; prélever les arbres concurrents ou mal conformés sans créer de grandes trouées.

2. Étude technologique et calculs de prélèvement

L'étude utilise l'inventaire par hectare du peuplement, les diamètres représentatifs, les volumes marchands unitaires et le marquage prévisionnel. Ces données permettent d'estimer la surface terrière, les volumes prélevés et mobilisables, puis les heures et le coût du porteur sur la surface mécanisable.

Question 2.1. Calculez la surface terrière initiale par hectare à partir des trois classes de diamètre du DT 2. Présentez le calcul de chaque classe, puis la somme en m²/ha, arrondie au centième.

La surface terrière par classe est la surface d'un arbre multipliée par l'effectif sur pied. Les diamètres sont convertis en mètres et le calcul utilise = 3,14. Les effectifs de prélèvement ne sont pas utilisés ici.

Diamètre	Calcul par hectare	Surface terrière
20 cm	3,14 × 0,20² ÷ 4 × 180	5,652 m²/ha
26 cm	3,14 × 0,26² ÷ 4 × 140	7,42924 m²/ha
32 cm	3,14 × 0,32² ÷ 4 × 80	6,43072 m²/ha

La somme est 19,51196 m²/ha. Après arrondi au centième, la surface terrière initiale est donc de 19,51 m²/ha.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Surface terrière initiale : **19,51 m²/ha**.

Question 2.2. Calculez le volume marchand prélevé par hectare à partir des effectifs désignés et des volumes unitaires, puis déduisez le volume prélevé sur l'ensemble de la surface mécanisable. Arrondissez le volume du chantier au dixième de m³.

Le volume par hectare se calcule en multipliant, pour chaque classe, l'effectif désigné au prélèvement par le volume unitaire. On obtient 30 × 0,22 = 6,60 m³/ha, 28 × 0,42 = 11,76 m³/ha et 16 × 0,68 = 10,88 m³/ha. Leur somme est 29,24 m³/ha.

La surface mécanisable est la parcelle de 240 × 150 m, moins la bande de 240 × 15 m : elle représente 3,24 ha. Le volume de chantier est donc 29,24 × 3,24 = 94,7376 m³, arrondi au dixième.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Prélèvement : **29,24 m³/ha**, soit **94,7 m³** sur 3,24 ha.

Question 2.3. Calculez le volume mobilisable sur la surface mécanisable en appliquant le taux de 85 %. Indiquez, par différence avec le volume prélevé total, le volume laissé sur place ou non mobilisé, en m³.

Le taux de mobilisation s'applique au volume marchand prélevé sur toute la surface mécanisable. Le calcul direct est : (30 × 0,22 + 28 × 0,42 + 16 × 0,68) × 3,24 × 0,85 = 80,52696 m³. Le volume mobilisable est donc de 80,5 m³ au dixième.

- Volume prélevé total : 94,7376 m³.

- Volume laissé sur place ou non mobilisé : 94,7376 − 80,52696 = 14,21064 m³.

La différence est arrondie au dixième : 14,2 m³.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Volume mobilisable : **80,5 m³** ; laissé sur place ou non mobilisé : **14,2 m³**.

Question 2.4. À partir du volume mobilisable et de la productivité nominale du porteur, calculez les heures productives, les heures facturées après application du coefficient 1,15 et le coût correspondant. Présentez les formules, arrondissez les heures au centième et le coût à l'euro.

Les heures productives correspondent au volume mobilisable divisé par la productivité nominale : 80,52696 ÷ 18 = 4,47372 h, soit 4,47 h au centième. La majoration de facturation donne 4,47372 × 1,15 = 5,144778 h, soit 5,14 h.

Le coût utilise les heures facturées non arrondies : 5,144778 × 96 = 493,898688 €. Arrondi à l'euro, il est de 494 €. Il s'agit de l'estimation du coût de débardage du volume mobilisable.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **4,47 h productives** ; **5,14 h facturées** ; coût : **494 €**.

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire

Le chantier prévoit une éclaircie sélective avec bûcheronnage et débardage au porteur dans la zone mécanisable. Son organisation doit respecter les consignes de préparation et de suivi, la portance du sol, la protection du fossé et le maintien de l’accès de secours.

Question 3.1. Proposez une organisation adaptée à une éclaircie sélective en peuplement de douglas. Précisez le rôle du bûcheronnage, celui du porteur et la manière de limiter les circulations dans le peuplement.

1. **Bûcheronnage :** suivre le marquage, abattre uniquement les arbres désignés au prélèvement et façonner les bois en préservant les arbres d’avenir.
2. **Porteur :** récupérer et transporter les bois vers la place de dépôt en empruntant les cloisonnements matérialisés.
3. **Circulation :** intervenir seulement sur sol ressuyé, rester sur les itinéraires définis et ne pas entrer dans la bande de protection. Organiser les travaux pour éviter la présence d’un opérateur dans les zones de chute ou de manœuvre.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bûcheronnage sélectif et débardage sur cloisonnements, uniquement sur sol ressuyé, sans circulation dans la bande de protection.

Question 3.2. Complétez le DR 1 pour chaque étape en indiquant une opération concrète, un point de contrôle et la fonction de la personne chargée du contrôle, conformément aux consignes du DT 3.

Le tableau propose une action, un contrôle observable et une fonction responsable pour chacune des quatre étapes du DR 1. Les contrôles portent sur les limites et itinéraires, la portance, la circulation et l’état du chantier.

Étape	Opération à réaliser	Point de contrôle	Responsable du contrôle
Avant l’arrivée des engins	Matérialiser la bande, les cloisonnements et l’accès de secours	Limites et itinéraires repérés	Chef de chantier
Avant le démarrage	Réunir l’équipe et contrôler la portance	Sol ressuyé, rôles et communications confirmés	Responsable de chantier
Pendant l’intervention	Circuler sur les itinéraires prévus et protéger le fossé	Distances respectées, sol surveillé, aucun rémanent dans le fossé	Chef de chantier
À la fin du chantier	Contrôler les dégâts et dégager l’accès de secours	Sol et peuplement contrôlés, accès libre	Responsable de chantier

En cas d’orniérage marqué ou d’autre anomalie, interrompre l’activité concernée, mettre en sécurité et informer le responsable.

DR 1 complété

Étape	Opération à réaliser	Point de contrôle	Responsable du contrôle
Avant l'arrivée des engins Bande + voies	Limites repérées	Limites / voies	· Chef chantier .....
Avant le démarrage Brief + portance	..... Sol ressuyé	..... Rôles / échanges	..... Responsable
Pendant l'intervention Circuler sur axes	..... Distances / sol	..... Fossé sans rémanents	..... Chef chantier
A la fin du chantier Bilan + accès libre	..... Dégâts contrôlés	..... Sol / peuplement	..... Responsable

Compléter par

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

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 renseigné : préparation vérifiée, portance confirmée, circulation surveillée et bilan final réalisé.

Question 3.3. À partir du volume marchand prélevé calculé en 2.2, proposez un ordre de grandeur du nombre d'heures productives du porteur, puis une durée de chantier plausible tenant compte de la préparation, des contrôles et des aléas. Justifiez l'estimation et précisez les informations à confirmer avant le démarrage.

Le volume marchand prélevé est de 94,7 m³. À 18 m³ par heure productive, le porteur nécessite environ 94,7 ÷ 18 = 5,26 heures productives, soit un ordre de grandeur de 5 heures. Prévoir environ 6 à 8 heures de chantier pour intégrer préparation, contrôles et aléas. Avant le démarrage, confirmer le volume marqué, la portance, les itinéraires et l'accès de secours, la météo ainsi que les moyens et l'organisation de l'équipe.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Porteur : environ 5,3 heures productives. Durée totale plausible : 6 à 8 heures.

4. Prévention, sécurité et protection du milieu

Les situations à risque concernent l'abattage à la tronçonneuse, les déplacements du porteur, la présence simultanée d'opérateurs et le sol humide près du fossé. Les réponses doivent prévoir des mesures de prévention adaptées et l'arrêt de l'activité concernée en cas de danger ou d'anomalie.

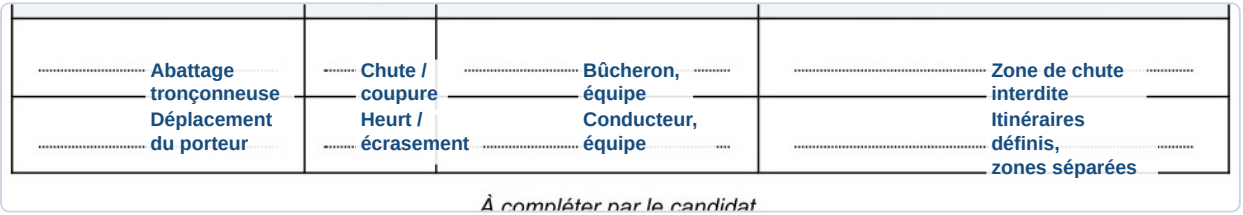
Question 4.1. Pour deux situations du tableau, indiquez le danger, les personnes potentiellement exposées et une mesure de prévention collective ou organisationnelle adaptée. Présentez votre réponse dans le DR 2.

Le DR 2 peut être complété avec deux situations représentatives. Les mesures proposées sont collectives ou organisationnelles : elles écartent les personnes des zones dangereuses et coordonnent les opérations.

Situation	Danger	Personnes exposées	Prévention
Abattage à la tronçonneuse	Chute de l'arbre ou de branches, coupure	Bûcheron et personnes présentes à proximité	Établir une zone d'exclusion et interdire l'accès pendant l'abattage.
Déplacement du porteur	Heurt, écrasement ou collision avec un arbre conservé	Conducteur et autres intervenants	Limiter la circulation aux itinéraires définis et séparer les zones de manœuvre.

Les opérateurs respectent les distances de sécurité et se coordonnent avant toute intervention simultanée.

DR 2 complété : analyse de deux risques



✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 2 : zone d'exclusion pendant l'abattage ; circulation du porteur sur les itinéraires définis, avec séparation des zones de manœuvre.

Question 4.2. Énoncez trois vérifications ou consignes à réaliser avant le démarrage des travaux, en couvrant au minimum les équipements de protection individuelle, les communications entre opérateurs et l'état du porteur ou de la tronçonneuse.

Avant le démarrage, l'équipe réalise un briefing et vérifie les équipements et moyens d'intervention. Chaque opérateur doit être formé et autorisé à utiliser son matériel.

1. Vérifier que les EPI adaptés à chaque tâche sont présents, en bon état et portés.
2. Confirmer les rôles, les zones d'exclusion, le moyen de communication et le moyen d'alerte.
3. Contrôler le porteur ou la tronçonneuse selon les vérifications de l'entreprise et les consignes du constructeur ; signaler toute anomalie avant utilisation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier les EPI ; confirmer rôles, communications et alerte ; contrôler le porteur ou la tronçonneuse selon les consignes de l’entreprise.

Question 4.3. Si le sol est fortement détrempé et que le porteur commence à marquer des ornières à proximité de la bande de protection, indiquez la décision immédiate à prendre et la personne à prévenir.

Le sol détrempé et les ornières signalent une perte de portance et un risque de dégradation du milieu, aggravé par la proximité de la bande de protection. Interrompre immédiatement l’activité du porteur et mettre la situation en sécurité. Informer le responsable de chantier, qui réévalue la portance avant toute reprise. La reprise ne se fait qu’après son accord, en adaptant ou en reportant l’intervention si nécessaire.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter immédiatement le porteur, sécuriser la situation et prévenir sans délai le responsable de chantier.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E5 du Bac professionnel Forêt, session 2026, code 26-BACPRO-FORET-E5, dure 2 heures et a un coefficient 2. Elle porte sur l'éclaircie sélective d'un peuplement de douglas de 32 ans dans la parcelle des Aulnes. Les compétences évaluées sont l'analyse des contraintes, les calculs de prélèvement et de coût, l'organisation du chantier et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface terrière d'un arbre est $g = \pi d^2/4$, avec le diamètre d exprimé en mètres.
- La surface mécanisable correspond à la surface de la parcelle diminuée de la bande de protection du fossé.
- Le volume prélevé par hectare est la somme des produits « effectif marqué × volume marchand unitaire » de chaque classe.
- Les heures productives s'estiment par volume mobilisable ÷ productivité ; les heures facturées sont majorées par le coefficient 1,15.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les diamètres en mètres avant de calculer les surfaces terrières et présenter les unités.
- Utiliser la surface mécanisable, et non la surface totale, pour extrapoler les volumes au chantier.
- Distinguer volume prélevé, volume mobilisable et volume non mobilisé, ainsi que les heures productives et facturées.
- Respecter l'exclusion mécanisée de 15 m, la condition de sol ressuyé, les cloisonnements et l'accès de secours.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface terrière à l'hectare à partir des classes de diamètre ?

Convertissez chaque diamètre en mètres, calculez la surface d'un arbre avec $g = \pi d^2/4$, puis multipliez-la par l'effectif de la classe. Additionnez les résultats des classes pour obtenir la surface terrière en m^2/ha.

Q : Comment distinguer le volume prélevé du volume mobilisable ?

Le volume prélevé total s'obtient en extrapolant le volume marqué par hectare à la surface mécanisable. Le volume mobilisable représente 85 % de ce total ; le solde correspond au volume laissé sur place ou non mobilisé.

Q : Que faut-il intégrer à l'estimation de la durée du chantier ?

La productivité permet d'estimer les heures productives du porteur à partir du volume mobilisable. La durée globale doit aussi intégrer la préparation, les contrôles et les aléas, en tenant compte de la portance et des informations à confirmer avant le démarrage.

Q : Quelles consignes de sécurité et de protection du milieu sont prioritaires ?

Les engins restent sur les itinéraires définis et hors de la bande de protection. L'équipe connaît les zones d'exclusion, les communications et l'accès de secours. En cas d'orniérage marqué, de perte de portance ou de danger, l'activité concernée est interrompue et le responsable est informé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproforet.fr/assets/annales/bac-pro-foret/Raisonnement des choix techniques d'intervention/2026/Bac Pro Forêt - Raisonnement des choix techniques d'intervention - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro Forêt : 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.