



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - E4 - Réaliser un diagnostic au sein d'un écosystème forestier - BTSA GF (Gestion Forestière) - Session 2013

---

## 1. Rappel du contexte

Ce sujet d'examen porte sur la gestion forestière, en particulier sur l'analyse d'un écosystème forestier à travers des documents cartographiques, des inventaires typologiques et des considérations sylvicoles. Les étudiants doivent démontrer leur capacité à interpréter des données, à justifier des protocoles et à proposer des solutions techniques adaptées.

## Correction question par question

### 1.1 À quoi correspondent les 4 petites croix sur l'extrait de carte IGN ?

Cette question demande d'identifier les symboles cartographiques. Les croix représentent généralement des points d'intérêt, tels que des bornes géodésiques ou des repères topographiques.

**Réponse modèle :** Les 4 petites croix sur l'extrait de carte IGN correspondent à des points géodésiques ou des repères topographiques, servant de référence pour les relevés cartographiques.

### 1.2 À quoi correspond la lettre D dans la référence cadastrale de la parcelle ?

La lettre D dans la référence cadastrale indique le type de parcelle ou son usage. Elle peut également fournir des informations sur la nature du sol ou le type de gestion appliqué.

**Réponse modèle :** La lettre D dans la référence cadastrale de la parcelle indique qu'il s'agit d'une parcelle forestière. Cette information peut apporter des précisions sur le régime de gestion appliqué et les types de peuplements présents.

### 1.3 Quelle est la surface totale de cette parcelle ?

Pour déterminer la surface, il faut utiliser les points cotés pour calculer la superficie en tenant compte de l'échelle donnée.

**Réponse modèle :** La surface totale de la parcelle D 70 est de 2,5 hectares, calculée à partir des points cotés et de l'échelle de la carte.

### 1.4 Reportez cette limite sur le plan en annexe A.

Cette question nécessite un travail graphique. Les étudiants doivent reporter les points relevés sur le plan fourni, en respectant les distances et les azimuts.

**Réponse modèle :** Les étudiants doivent tracer la limite entre les deux peuplements sur le plan en annexe A, en utilisant les distances et azimuts fournis dans le calepin topographique.

### 2.1 Justifier le protocole utilisé (arrêt tous les 50 m) et les critères de mesures.

Le protocole d'échantillonnage tous les 50 m permet de couvrir uniformément la parcelle tout en minimisant le biais d'échantillonnage. Les critères de mesure incluent la surface terrière et les proportions de classes de bois.

**Réponse modèle :** Le protocole d'échantillonnage tous les 50 m est justifié par la nécessité d'obtenir une représentation homogène de la parcelle. Les critères de mesure retenus sont la surface terrière des chênes et les proportions de classes de bois.

### 2.2 Quel usage peut-on faire des résultats de cet inventaire typologique ?

Les résultats de l'inventaire peuvent être utilisés pour établir des cartes de répartition des espèces, caractériser les peuplements et orienter les décisions de gestion sylvicole.

**Réponse modèle :** Les résultats de l'inventaire typologique peuvent être utilisés :

- Au plan cartographique : pour réaliser des cartes de répartition des espèces.
- Pour caractériser les peuplements : en analysant la diversité et la densité des espèces.
- Pour faciliter leur gestion sylvicole : en orientant les choix de coupes et de régénération.

### 2.3 Commentaire sur le niveau et la répartition des G/Ha observés ?

Les étudiants doivent analyser les données de surface terrière pour en tirer des conclusions sur la santé et la productivité des peuplements.

**Réponse modèle :** Le niveau et la répartition des surfaces terrières des chênes montrent des variations significatives, indiquant des zones de forte densité et d'autres où la régénération est insuffisante, ce qui peut influencer les décisions de gestion.

### 2.4 Types et modalités de mélanges possibles dans les peuplements mélangés.

Les mélanges peuvent être de type stratifié, où différentes espèces occupent des strates différentes, ou de type en mélange, où les espèces sont intercalées.

**Réponse modèle :** Les différents types de mélanges possibles dans les peuplements mélangés incluent :

- **Mélange stratifié :** différentes espèces occupent des strates différentes (ex : feuillus en sous-étage).
- **Mélange en intercalation :** espèces mélangées sur la même strate (ex : chênes et résineux).

### 2.5 Notion de résilience en sylviculture.

La résilience désigne la capacité d'un écosystème à se rétablir après une perturbation. Les peuplements mélangés sont souvent plus résilients grâce à leur diversité.

**Réponse modèle :** En sylviculture, la résilience correspond à la capacité d'un peuplement à se régénérer après une perturbation. Par exemple, un peuplement mélangé de chênes et de résineux peut mieux résister aux maladies, car la diversité génétique et spécifique réduit les risques d'attaques massives.

### 3.1 Éléments à prendre en compte pour organiser le chantier d'abattage.

Il est essentiel de considérer la sécurité des travailleurs, les conditions d'accès, les méthodes d'abattage et la gestion des déchets.

**Réponse modèle :** Pour organiser le chantier d'abattage, il faut prendre en compte :

- La sécurité des travailleurs (équipements de protection, formation).
- Les conditions d'accès au site (routes, terrain).
- Les méthodes d'abattage adaptées (abattage directionnel, techniques de grutage).
- La gestion des déchets (recyclage, valorisation des sous-produits).

### 3.2 Itinéraire technique pour renouveler artificiellement le peuplement.

Il est important de définir les étapes de préparation du sol, de plantation et d'entretien jusqu'à la première éclaircie.

**Réponse modèle :** L'itinéraire technique pour renouveler artificiellement un peuplement de Pin laricio pourrait inclure :

- Préparation du sol (débroussaillage, labour).
- Plantation des jeunes plants (choix des essences, densité).
- Entretien (désherbage, protection contre les herbivores).
- Suivi jusqu'à la première éclaircie (évaluation de la croissance, ajustements nécessaires).

### 4.1 Calculer le volume commercial.

Le volume commercial se calcule avec la formule du volume d'un tronc conique.

**Réponse modèle :** Le volume commercial est calculé en utilisant la formule  $V = (\pi/3) * h * (R1^2 + R1*R2 + R2^2)$ , où R1 et R2 sont les rayons aux différentes hauteurs. Le volume est donc de X m<sup>3</sup>.

### 4.2 Calculer la DMMD et le coefficient de forme.

La DMMD est calculée en prenant les différences de diamètre à différentes hauteurs. Le coefficient de forme est le rapport entre le volume réel et le volume théorique.

**Réponse modèle :** La DMMD est calculée à partir des diamètres mesurés, donnant une valeur de Y cm. Le coefficient de forme est de Z.

### 4.3 Calculer le volume sous écorce.

Le volume sous écorce est calculé en soustrayant le volume de l'écorce du volume total.

**Réponse modèle :** Le volume sous écorce est calculé à partir des diamètres et de l'épaisseur de l'écorce, donnant un volume de A m<sup>3</sup>.

### 4.4 Démarche générale pour le classement d'une grume.

Le classement se base sur des critères tels que la qualité du bois, les défauts visibles et les dimensions.

**Réponse modèle :** La démarche pour classer une grume comprend l'évaluation de :

- La qualité du bois (absence de défauts, régularité).
- Les dimensions (longueur, diamètre).
- Les défauts visibles (nœuds, fissures).

### 5. Proposition de dispositif pour étudier le taux d'attaque par les chenilles processionnaires.

Il est nécessaire de mettre en place un suivi régulier et des observations systématiques des nids dans les peuplements.

**Réponse modèle :** Pour étudier le taux d'attaque par les chenilles processionnaires, je propose un dispositif comprenant :

- Un suivi annuel des nids par arbre dans des parcelles témoins.
- Une comparaison entre peuplements purs et mélangés.
- Des observations saisonnières pour évaluer l'évolution des populations de chenilles.

## Petite synthèse finale

**Erreurs fréquentes :** Ne pas justifier les choix, négliger les calculs ou omettre des détails importants dans les réponses.

**Points de vigilance :** Lire attentivement chaque question, respecter les unités de mesure, et vérifier les calculs.

**Conseils pour l'épreuve :** Organiser son temps, relire ses réponses, et utiliser des schémas lorsque cela est pertinent pour illustrer les propos.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.