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 Paysagers, veuillez visiter :
bppaysagers.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Paysagers

# Écologie et fonctionnement des écosystèmes

**Session 2026** • Code sujet : **26-BP-AP-ECO** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **1,0 indicatif**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire du site** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, choix des végétaux et calculs** (3 questions) — **Page 6**
3. **Préparation du protocole opératoire et gestion écologique** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention, sécurité et limitation des impacts** (3 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**


**Sujet officiel (PDF) :** https://bppaysagers.fr/assets/annales/bp-paysagers/Écologie et fonctionnement des écosystèmes/2026/BP Aménagements Paysagers - Écologie et fonctionnement des écosystèmes - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

# 1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du site

L'entreprise paysagiste intervient sur un espace communal ouvert au public, près de Nantes, comprenant une prairie, une haie, un fossé temporairement en eau et une zone de passage. À partir des relevés et des ressources écologiques, il faut caractériser l'écosystème, ses relations et les enjeux à prendre en compte avant les travaux.

**Question 1.1. Classez les éléments du relevé en facteurs abiotiques et facteurs biotiques. Donnez au moins trois exemples pertinents dans chaque catégorie et justifiez votre classement.**

| Facteurs abiotiques | Facteurs biotiques |
|---|---|
| Sol limono-argileux, pH 6,4, humidité du sol, eau du fossé | Graminées, trèfle blanc, lotier, aubépine, noisetier, prunellier, abeilles sauvages, syrphes, mésanges |

Les facteurs abiotiques sont les éléments physiques ou chimiques non vivants du milieu. Les facteurs biotiques sont les êtres vivants qui le composent. La matière organique (3,2 %) est une caractéristique mesurée du sol. La texture, le pH, l'humidité mesurée (31 %) et l'eau du fossé décrivent des conditions physiques ou chimiques du milieu.

**DR 1 : facteurs abiotiques et biotiques**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

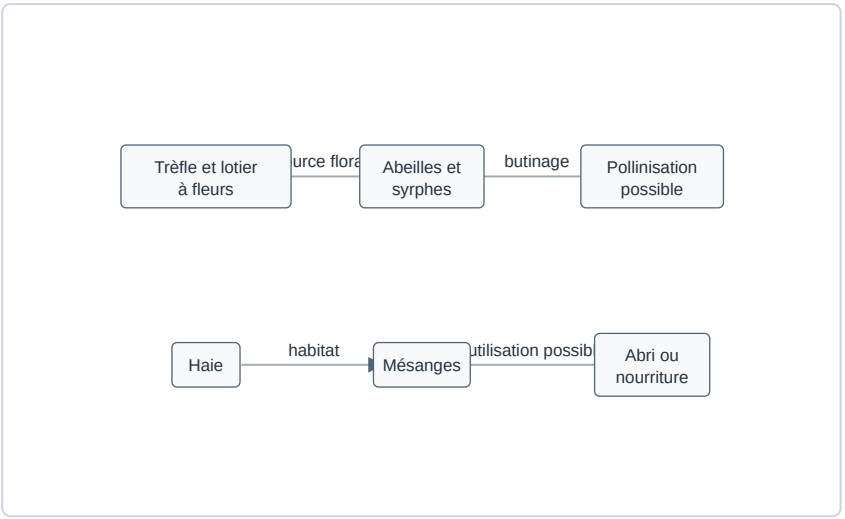
Abiotiques : sol, pH, humidité et eau. Biotiques : plantes, arbustes, abeilles sauvages, syrphes et mésanges.

**Question 1.2. Expliquez deux relations entre organismes observés ou entre organismes et milieu. Pour chaque relation, précisez les éléments concernés et son effet probable sur le fonctionnement du site.**

Le trèfle blanc et le lotier produisent des fleurs qui offrent une ressource alimentaire aux abeilles sauvages et aux syrphes. En butinant, ces insectes peuvent transporter du pollen et favoriser la pollinisation des plantes à fleurs.

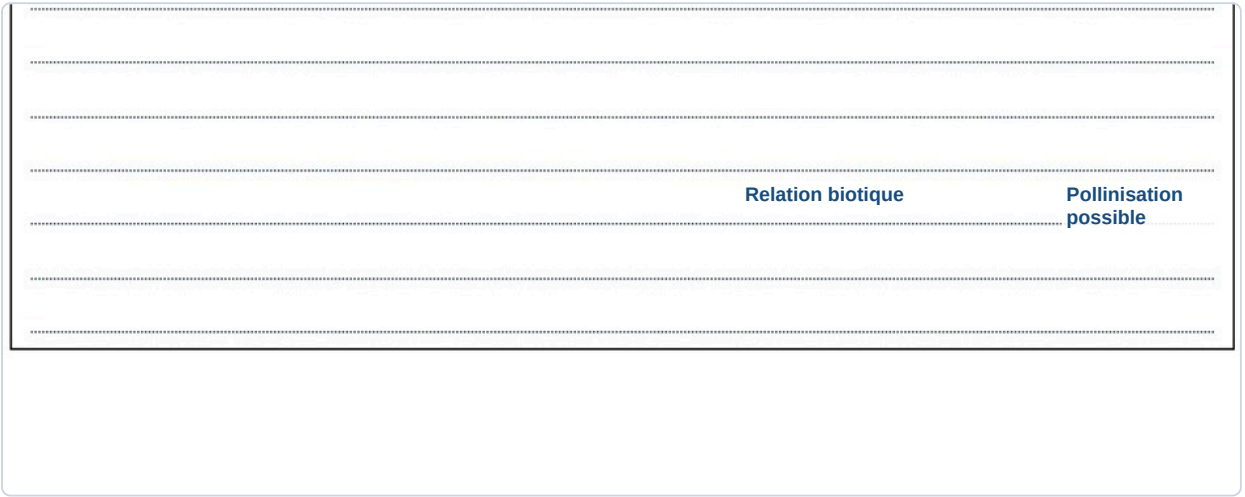
Les mésanges peuvent utiliser l'aubépine, le noisetier et le prunellier comme abri ou pour rechercher de la nourriture. La haie contribue ainsi à leur accueil et à la diversité des habitats. Ces interactions sont probables, car les observations du dossier sont ponctuelles et non exhaustives.

**Relations écologiques observées ou possibles**




Relations probables selon les ressources et les observations ponctuelles du dossier.

**DR 1 : relation entre plantes et pollinisateurs**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Fleurs et pollinisateurs : ressource florale et pollinisation possible. Haie et mésanges : abri ou recherche de nourriture.

**Question 1.3. Relevez deux enjeux écologiques à prendre en compte avant les travaux. Pour chacun, indiquez un risque lié à une intervention inadaptée et une précaution concrète à mettre en œuvre.**

| Enjeu écologique | Risque d'une intervention inadaptée | Précaution concrète |
|---|---|---|
| Prairie fleurie et insectes pollinisateurs | Destruction de fleurs et d'organismes par une fauche trop précoce ou totale | Faucher après le 15 juillet et préserver une bande refuge |
| Sol humide, fossé temporairement en eau et habitats | Tassement du sol et dégradation des habitats | Éviter les engins sur sol détrempé et limiter les destructions inutiles |

La fauche tardive et la bande refuge maintiennent des ressources et des zones de refuge pour les organismes. L'évitement du tassement protège le sol et les habitats proches du fossé. La haie existante offre aussi des fleurs, des fruits et des abris potentiels. Comme le relevé est ponctuel et non exhaustif, les travaux doivent limiter les destructions inutiles et préserver les végétaux en place.

**DR 1 : enjeux et précautions**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Faucher après le 15 juillet en conservant une bande refuge, et éviter les engins sur sol détrempé.

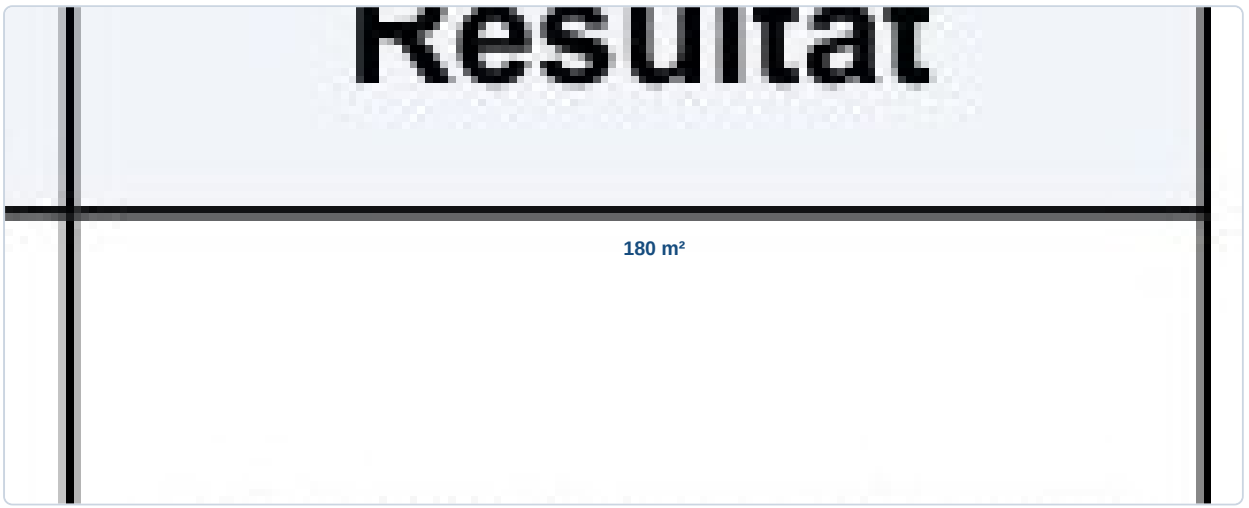
## 2. Étude technologique, choix des végétaux et calculs

La commune souhaite convertir une partie de la prairie en prairie fleurie fauchée tardivement et compléter la haie par des arbustes locaux. Les calculs s'appuient sur le plan coté et les données de fourniture pour déterminer la surface concernée, les quantités de semences et d'arbustes, ainsi que leurs coûts HT.

**Question 2.1. À partir du plan du DT 1, calculez la surface de la zone de prairie à convertir. Indiquez la formule et le résultat en mètres carrés.**

Le DT 1 indique que la zone à convertir est un rectangle de 18 m de longueur et 10 m de largeur. L'aire d'un rectangle se calcule en multipliant sa longueur par sa largeur : 18 m × 10 m = 180 m². Le résultat est exprimé en mètres carrés, unité adaptée à une surface. Cette valeur correspond à toute la prairie prévue pour la conversion.

Surface de prairie calculée dans le DR 2




✓ RÉPONSE À RETENIR

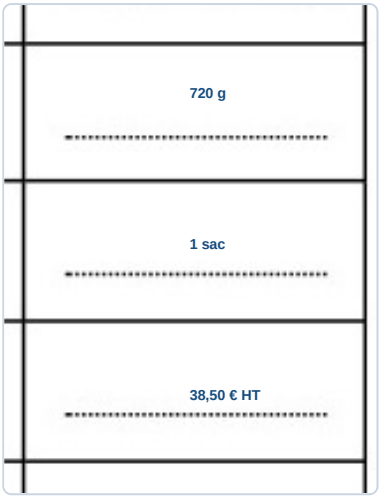
Surface de prairie à convertir : **180 m²**.

**Question 2.2. Calculez la masse de semences nécessaire, puis le nombre de sacs à commander et le coût HT correspondant. Calculez la masse en grammes à partir de la surface et de la dose, puis le nombre de sacs à partir de la masse en kilogrammes et de la masse d'un sac.**

| Calcul | Application et résultat |
|---|---|
| Masse | 180 × 4 = 720 g, soit 0,72 kg |
| Sacs | 0,72 ÷ 1 = 0,72, arrondi à l'unité supérieure : 1 sac |
| Coût HT | 1 × 38,50 € = 38,50 € HT |

La dose est appliquée à toute la surface calculée à la question précédente. Le sac de 1 kg permet donc de couvrir le besoin de 720 g.

Calcul des semences dans le DR 2



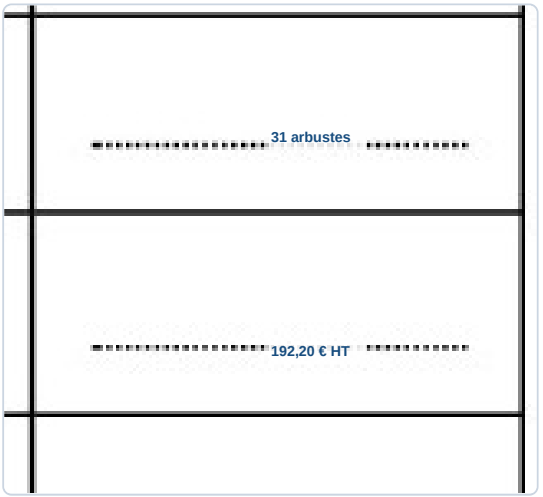

✓ RÉPONSE À RETENIR

Besoin : **720 g**. À commander : **1 sac**, pour un coût de **38,50 € HT**.

**Question 2.3. Calculez le nombre d'arbustes à prévoir sur 24 m de haie avec un écartement de 0,80 m, en comptant un plant à chaque intervalle et un plant ajouté à l'extrémité. Calculez le coût HT des plants et indiquez une limite de cette estimation liée à la diversité des espèces ou à la structure de la haie.**

Sur 24 m, le nombre d'intervalles de 0,80 m est 24 ÷ 0,80 = 30. L'ajout d'un plant à l'extrémité donne 31 arbustes. Au prix unitaire de 6,20 €, le coût est 31 × 6,20 € = 192,20 € HT. Cette estimation suppose un seul rang régulier. Une haie diversifiée ou plantée sur plusieurs rangs peut demander une répartition différente et modifier le nombre total de plants.

Calcul des arbustes dans le DR 2




✓ RÉPONSE À RETENIR

À prévoir : **31 arbustes**, pour un coût total de **192,20 € HT**.

## 3. Préparation du protocole opératoire et gestion écologique

Le cahier des charges prévoit une fauche annuelle après le 15 juillet, l'exportation des résidus et le maintien d'une bande refuge non fauchée représentant 15 % de la prairie convertie. La plantation d'arbustes à racines nues doit être organisée en période favorable, en protégeant les plants et en évitant les sols gelés ou détrempés.

**Question 3.1. Calculez la surface de la bande refuge à conserver et la surface restante susceptible d'être fauchée. Présentez les deux calculs avec leurs unités.**

La prairie est un rectangle de 18 m sur 10 m. Sa surface est donc de 18 × 10 = 180 m². La bande refuge représente 15 % de cette surface : 180 × 15 ÷ 100 = 27 m². La surface restante susceptible d'être fauchée est 180 − 27 = 153 m². Les deux résultats sont exprimés en mètres carrés.

**Surfaces calculées sur le DR 2**

| Opération | Calcul ou donnée à reporter | Résultat |
|---|---|---|
| Surface de prairie | 18 m × 10 m | ..... |
| Surface de bande refuge | Surface de prairie × 15 % | ..... |
| Masse de semences | Surface × 4 g/m² | ..... |
| Nombre de sacs | Masse nécessaire en kg ÷ 1 kg | 27 m² |
| Coût des semences | Nombre de sacs × 38,50 € | ..... |
| Nombre d'arbustes | (24 m ÷ 0,80 m) + 1 | ..... |
| Coût des arbustes | Nombre d'arbustes × 6,20 € | ..... |
| Étape 1 du protocole | ..... | ..... |
| Étape 2 du protocole | ..... | ..... |
| Étape 3 du protocole | ..... | ..... |

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

Surface fauchable : 153 m²

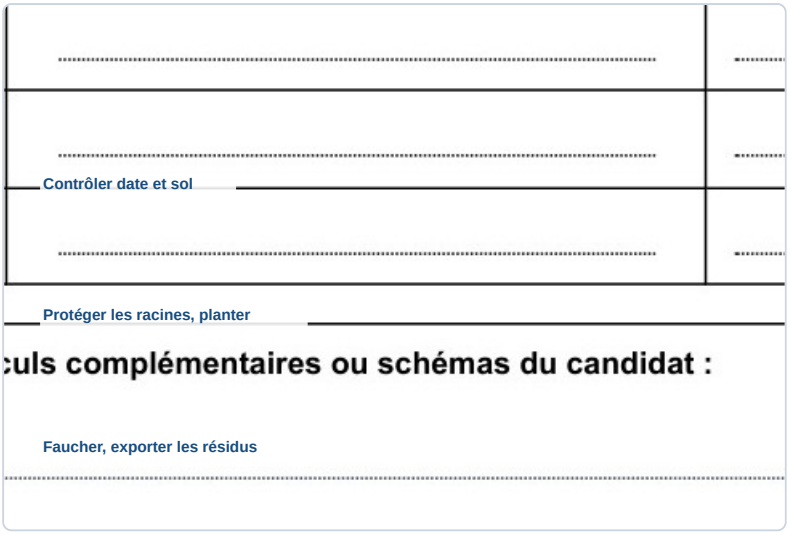
**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Bande refuge : 27 m². Surface susceptible d'être fauchée : 153 m².

**Question 3.2. Établissez un protocole opératoire chronologique pour la fauche et la plantation. Mentionnez au moins cinq étapes, dont la vérification des conditions de sol, la protection des végétaux livrés, la réalisation des travaux et la gestion des résidus.**

1. Vérifier que la date est après le 15 juillet et que le sol n'est ni gelé ni détrempé ; reporter ou adapter les travaux si nécessaire.
2. Délimiter et préserver la bande refuge, puis organiser le chantier.
3. À la réception, garder les racines nues à l'abri du dessèchement et planter rapidement en période favorable.
4. Faucher la prairie en laissant intacte la bande refuge.
5. Ramasser et exporter les résidus de coupe pour éviter leur accumulation sur la prairie.

Étapes du protocole inscrites sur le DR 2




✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier la date et le sol, protéger puis planter les arbustes, faucher hors refuge et exporter les résidus.

**Question 3.3. Justifiez l'exportation des résidus de fauche et le maintien d'une bande refuge. Pour chacune de ces mesures, expliquez un effet attendu sur le milieu ou sur les organismes qui l'utilisent.**

**Exporter les résidus** évite leur accumulation et limite l'apport de matière organique lors de leur décomposition. Cela réduit l'enrichissement du sol et favorise le maintien d'une prairie diversifiée, plutôt que la dominance d'espèces très compétitives.

**Maintenir la bande refuge** laisse une zone non fauchée où les insectes et autres organismes peuvent trouver abri et ressources, et poursuivre leur cycle de vie. Cette zone peut aussi faciliter la recolonisation de la prairie après la fauche.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L'exportation limite l'enrichissement du sol ; la bande refuge conserve des abris et des ressources pour la faune.

## 4. Prévention, sécurité et limitation des impacts

Deux salariés réalisent les travaux près d'un chemin public et d'un fossé, avec une débroussailleuse portée et des manutentions de plants, d'outils et de sacs de semences. Les situations de travail et les consignes du chantier permettent de proposer des mesures de prévention pour les salariés, les tiers et le milieu.

**Question 4.1. Pour chacune des quatre situations du tableau, indiquez un dommage ou danger possible et une mesure de prévention adaptée. Les mesures doivent tenir compte des tiers, des équipements de protection individuelle et de l'organisation du chantier.**

Pour ces quatre situations, la prévention combine contrôle du matériel, protection des salariés, éloignement des tiers et organisation des déplacements.

| Situation | Danger ou dommage possible | Mesure adaptée |
|---|---|---|
| Débroussailleuse | Projections, coupures, bruit | Contrôler l'outil et porter les EPI adaptés : visière, protections auditives, gants et chaussures de sécurité. |
| Près du chemin | Exposition des tiers aux projections ou à l'outil | Baliser et séparer la zone de travail du chemin ; interrompre la fauche si un tiers approche. |
| Manutention | Effort physique, posture contraignante | Fractionner les charges, adopter une posture sûre et demander de l'aide si nécessaire. |
| Bordure du fossé | Glissade ou enlisement | Éviter les zones détrempées, proscrire le passage d'engin et utiliser un cheminement stable. |

**Prévention des quatre situations**

| Situation | Danger ou dommage possible | Mesure à proposer |
|---|---|---|
| Fauche à la débroussailleuse | Projection, coupure, bruit | EPI adaptés, outil contrôlé |
| Travail près du chemin public | Exposition des tiers aux projections ou à l'outil | Baliser, éloigner les |
| Manutention des plants et sacs | Effort physique, posture contraignante | Charges fractionnées, |
| Circulation en bordure du fossé | Glissade ou enlisement | Pas d'engin, sol stable |

*Extrait de l'analyse préparatoire des risques du chantier*

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Outil contrôlé et EPI adaptés ; zone balisée et tiers éloignés ; charges fractionnées ; pas d'engin sur sol détrempé.

**Question 4.2. Indiquez deux mesures permettant de limiter les impacts écologiques pendant le chantier, en distinguant une mesure liée aux déplacements ou aux sols et une mesure liée à la préservation de la faune ou de la végétation.**

Pour limiter les impacts sur les sols, ne pas faire circuler d'engin sur un sol détrempé et organiser les déplacements sur des passages stables. Le sol limono-argileux est sensible au tassement lorsqu'il est humide.

Pour préserver la faune et la végétation, maintenir la bande refuge non fauchée et éviter les destructions inutiles d'habitats. Cette zone conserve des abris et des ressources pour les organismes du site.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Sol : éviter les engins et les passages sur sol détrempé. Biodiversité : conserver la bande refuge et éviter les destructions inutiles de végétation.

**Question 4.3. Expliquez pourquoi les travaux doivent être interrompus ou réorganisés si le sol est détrempé en bordure du fossé. Donnez une conséquence possible sur le milieu et une conséquence possible pour la sécurité des salariés.**

Le sol limono-argileux est sensible au tassement lorsqu'il est humide. Si la bordure du fossé est détrempée, il faut reporter ou réorganiser les travaux et interdire le passage d'engin, conformément aux consignes du chantier.

Le tassement ou l'orniérage peut dégrader le sol et entraîner des particules vers le fossé. Pour les salariés, le terrain instable augmente le risque de glissade ou d'enlisement, avec une chute possible près de l'eau.

**Synthèse du risque lié au sol détrempé**

| | | |
|---|---|---|
| Circulation sur sol détrempé | ..... | ..... |
| | Tassement, glissade | Reporter, pas d'engin |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Sol détrempé : reporter ou adapter les travaux et interdire le passage d'engin pour limiter le tassement, les glissades et l'enlisement.

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

**Bilan de l'épreuve :** Cette épreuve de BP Aménagements paysagers, session 2026, code 26-BP-AP-ECO, dure 120 minutes et comporte un coefficient indicatif de 1,0. À partir d'un chantier communal près de Nantes, elle évalue l'analyse d'un écosystème, les relations entre organismes et milieu, les métrés et approvisionnements, la préparation d'interventions écologiques et la prévention des risques pour les salariés, les tiers et l'environnement.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les facteurs abiotiques sont les éléments non vivants du milieu, comme le sol, le pH et l'humidité ; les facteurs biotiques sont les organismes vivants.
- Pour une surface rectangulaire, surface = longueur × largeur ; masse de semences en grammes = surface en m² × dose en g/m².
- Avec un plant ajouté à l'extrémité, le nombre d'arbustes = longueur ÷ écartement + 1.
- La fauche tardive, l'exportation des résidus et une bande refuge contribuent à préserver les ressources et les habitats de la prairie.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Justifiez les réponses écologiques avec les observations et les ressources, sans prétendre que les observations ponctuelles forment un inventaire exhaustif.
- Pour chaque calcul, indiquez la formule, l'application numérique et une unité cohérente.
- Respectez l'arrondi à l'unité supérieure pour les quantités de plants et arrondissez les coûts au centime.
- Prévoyez la signalisation, les protections adaptées, la protection des tiers et l'absence de circulation d'engin sur sol détrempé.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment calculer la masse de semences à prévoir ?**

Multipliez la surface à ensemencer en mètres carrés par la dose en grammes par mètre carré. Le résultat est en grammes ; divisez-le par 1 000 pour obtenir des kilogrammes avant de déterminer le nombre de sacs.

**Q : Pourquoi ajouter un plant à la formule de calcul des arbustes ?**

La division de la longueur par l'écartement donne le nombre d'intervalles. L'ajout d'un plant permet de compter le plant à l'extrémité du linéaire, conformément à la convention précisée dans le sujet.

**Q : Quels éléments inclure dans le protocole opératoire ?**

Présentez des étapes dans l'ordre : vérifier la date et l'état du sol, protéger les plants à racines nues, organiser et réaliser les travaux en préservant la bande refuge, puis exporter les résidus de fauche.

**Q : Quelles sont les attentes essentielles pour les calculs et les mesures de prévention ?**

Pour les calculs, indiquez formule, application numérique et unité. Pour les risques, associez chaque situation à une mesure adaptée et tenez compte des protections individuelles, de l'organisation du chantier et de l'exposition des tiers.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bppaysagers.fr/assets/annales/bp-paysagers/Écologie et fonctionnement des écosystèmes/2026/BP Aménagements Paysagers - Écologie et fonctionnement des écosystèmes - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
**Ressources BP Aménagements Paysagers :** 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.