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

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BREVET PROFESSIONNEL - AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE : MOBILISATION DES CAPACITÉS C2, C3, C4 ET C5

Coefficient : Aucun coefficient national pour cette évaluation **Durée : 150 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 **10 pages** numérotées de 1/10 à 10/10. 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 : JARDINS DE LA RIVE, ENTREPRISE PAYSAGÈRE, 12 RUE DES TILLEULS, 37000 TOURS

Cadre de l'évaluation : le BP Aménagements paysagers est délivré par unités capitalisables. Le présent sujet constitue une situation d'évaluation locale mobilisant des capacités professionnelles du référentiel. Il ne constitue pas une épreuve écrite nationale autonome intitulée « Matériels, engins et maintenance ».

Vous intervenez sur le site municipal des Jardins de la Rive. Le chantier comprend la tonte d'une pelouse de 960 m² et la mise en place d'un paillage sur un massif rectangulaire de 8 m sur 3 m. Le responsable vous confie la préparation du matériel, le contrôle avant utilisation, le calcul des approvisionnements et l'organisation des opérations de maintenance courante.

Vous devez justifier vos choix à partir des documents techniques DT 1 à DT 3, compléter les documents réponses DR 1 et DR 2 et respecter les consignes de prévention. Les résultats numériques seront donnés avec les unités et, lorsque nécessaire, arrondis au centième.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (4 points)

Préparer l'intervention et identifier les exigences de sécurité applicables

À partir du cahier des charges et des DT 1 à DT 3, analysez les besoins du chantier et les conditions d'utilisation des matériels. Les règles générales de prévention de l'entreprise et les notices des fabricants sont à appliquer.

Données principales du chantier

Opération	Données	Résultat attendu
Tonte	Pelouse rectangulaire de 24 m sur 40 m	Choix et préparation d'une tondeuse adaptée
Paillage	Massif rectangulaire de 8 m sur 3 m, épaisseur de paillage de 60 mm	Quantification et mise en œuvre du paillage
Maintenance	Contrôle avant utilisation et nettoyage après utilisation	Matériel sûr, propre et conforme à la notice

Données communiquées par le responsable de chantier

1.1 (1,5 point) Pour la tonte de 960 m², relevez dans le DT 2 les caractéristiques de la tondeuse retenue. Justifiez en une phrase pourquoi sa largeur de coupe et son mode de déplacement conviennent au chantier.

1.2 (1,5 point) Citez deux contrôles à effectuer avant le démarrage de la tondeuse et indiquez, pour chacun, le risque ou le défaut qu'il permet de prévenir. Appuyez-vous sur les données du DT 2 et les consignes du DT 3.

1.3 (1 point) Indiquez deux règles de sécurité applicables à la maintenance courante d'une machine équipée d'une lame rotative. Précisez l'état dans lequel la machine doit être placée avant toute intervention sur la lame.

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré (7 points)

Calculer les quantités, les consommations, le rendement et le coût des fournitures

Utilisez les données chiffrées des DT 1 à DT 3. Présentez les calculs, les unités et les arrondis demandés. Les prix fournis sont des prix hors taxes.

Données de calcul à utiliser

Paramètre	Valeur
Surface de tonte	960 m²
Largeur de coupe	0,80 m
Vitesse d'avancement retenue	4 km/h
Coefficient de rendement effectif	0,75
Surface du massif	8 m × 3 m
Épaisseur de paillage	0,060 m
Majoration de volume pour pertes	5 %
Prix du paillage livré	74,00 €/m³

Valeurs fournies pour le chantier

2.1 (2 points) Calculez la surface du massif, puis le volume théorique de paillage nécessaire. Ajoutez une majoration de 5 % pour les pertes et donnez le volume à commander au centième de mètre cube. Utilisez les relations $S = L \times l$ et $V = S \times e$.

2.2 (2 points) Calculez le coût hors taxes du paillage à commander au volume obtenu à la question 2.1. Utilisez la relation $C = V_{commande} \times P_{unitaire}$ et arrondissez au centime d'euro. Inscrivez les étapes du calcul dans le DR 1.

2.3 (1,5 point) Calculez le rendement effectif de tonte en m²/h à partir de la largeur de coupe, de la vitesse d'avancement et du coefficient de rendement. Convertissez d'abord 4 km/h en m/h. Utilisez $R = l \times v \times 0{,}75$, avec l en mètres et v en mètres par heure.

2.4 (1,5 point) À partir du rendement effectif calculé à la question 2.3, estimez la durée de tonte de 960 m² en minutes. Utilisez $t = S / R$, convertissez les heures en minutes et arrondissez à la minute. La durée calculée ne comprend pas le temps de déplacement entre les zones ni le ramassage éventuel des déchets.

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et protocole opératoire (5 points)

Organiser les opérations et renseigner les documents de préparation

Établissez une préparation cohérente des travaux, du contrôle des machines à la remise en état du matériel. Complétez les cases prévues dans les documents réponses. Les valeurs nécessaires figurent dans les DT 1 à DT 3.

Ordre de travail

Étape	Opération	Point de contrôle
1	Préparer et contrôler le matériel	État général, protections et consommables
2	Réaliser la tonte	Zone dégagée et évacuation des déchets
3	Mettre en place le paillage	Épaisseur régulière et végétaux non recouverts
4	Nettoyer et ranger le matériel	Machine arrêtée et interventions réalisées selon la notice

Séquence attendue pour le chantier

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 avec les résultats de métré et de coût demandés. Faites apparaître au moins une formule et son application numérique pour le volume commandé et pour le coût.

3.2 (1,5 point) À partir du DT 2, calculez la vitesse périphérique de la lame pour un diamètre de 0,48 m et une vitesse de rotation de 3 000 tr/min. Utilisez $v = \pi \times D \times n/60$, avec D en mètres et n en tours par minute. Donnez le résultat en m/s au dixième. Ce calcul est informatif : il ne justifie aucune modification de la vitesse de rotation prescrite par le fabricant.

3.3 (1,5 point) Rédigez dans le DR 2 une procédure de remise en état après le chantier comprenant trois actions dans un ordre logique. Précisez une action à effectuer si une anomalie est repérée sur un organe de sécurité.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité (4 points)

Prévenir les risques pendant l'utilisation et la maintenance

Les consignes de prévention du DT 3 sont applicables à toutes les opérations. Une machine présentant un défaut de sécurité ne doit pas être utilisée avant traitement de l'anomalie.

Situations à analyser

Situation	Risque principal	Mesure de prévention attendue
Projection pendant la tonte	Blessure par projection ou contact avec les organes mobiles	À compléter par le candidat
Nettoyage sous le carter	Démarrage ou mouvement intempestif de la lame	À compléter par le candidat

Identifier les mesures de prévention adaptées

4.1 (2 points) Pour chacune des deux situations du tableau, indiquez une mesure de prévention adaptée. Précisez les équipements de protection individuelle nécessaires pour la tonte, en cohérence avec le DT 3.

4.2 (2 points) Un contrôle révèle une protection endommagée et une fuite de carburant. Décrivez la conduite à tenir avant toute utilisation. Citez également une règle de prévention concernant le ravitaillement. Répondez en vous référant aux consignes du DT 3 et à la notice du fabricant.

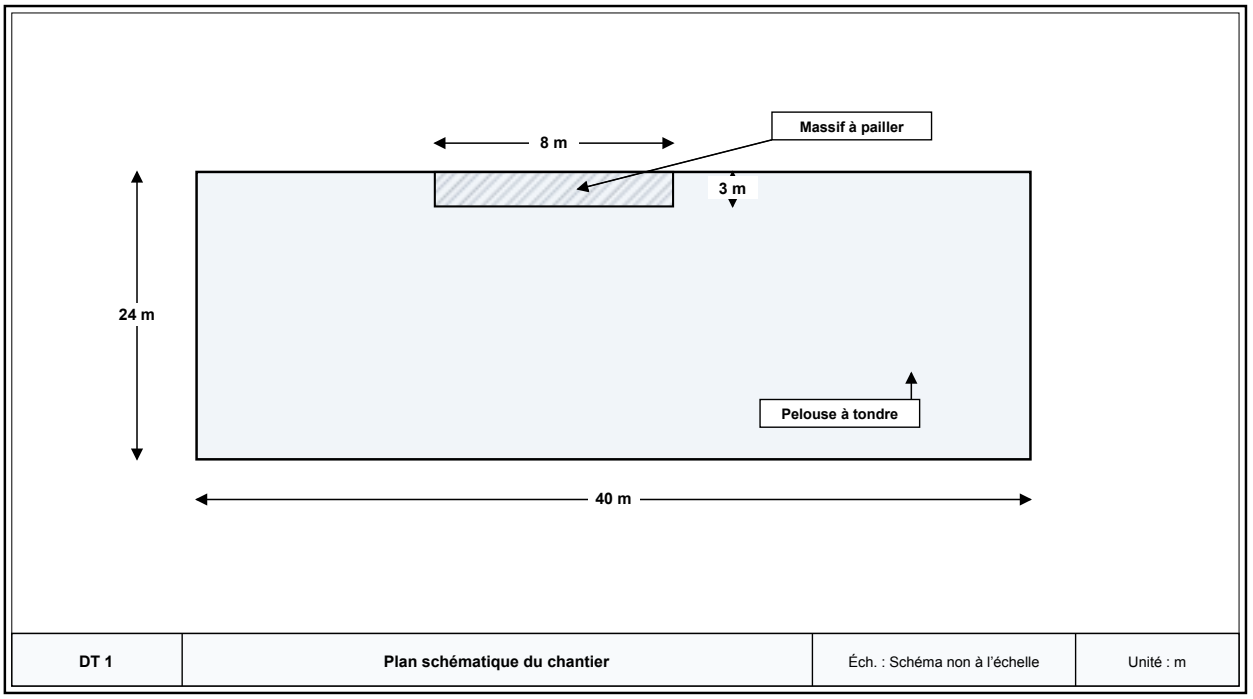
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN SIMPLIFIÉ DU CHANTIER ET DONNÉES DE MÉTRÉ

Le plan est schématique et n'est pas destiné à l'implantation. Les dimensions indiquées font foi. La pelouse mesure 24 m sur 40 m. Le massif paillé mesure 8 m sur 3 m. L'épaisseur de paillage prévue est de 60 mm. La surface de tonte est donc déterminable à partir des dimensions du plan.

Pour le paillage, retenir une majoration de volume de 5 % afin de couvrir les pertes de manutention et les irrégularités de mise en place. Le fournisseur facture 74,00 € HT par m³ livré.



Vue de dessus, dimensions réelles indiquées en mètres, schéma sans valeur d'échelle pour l'implantation

Données de calcul du chantier

Donnée	Valeur	Unité
Surface de pelouse	960	m²
Longueur du massif	8	m
Largeur du massif	3	m
Épaisseur de paillage	0,060	m
Majoration pour pertes	5	%
Prix du paillage livré	74,00	€/m³ HT

Valeurs à utiliser pour les calculs

DT 2 : FICHE TECHNIQUE SIMPLIFIÉE DE LA TONDEUSE ET DONNÉES DE FONCTIONNEMENT

Les valeurs ci-dessous sont les données de la machine retenue pour le chantier. La notice du fabricant prévaut pour les opérations de contrôle, de réglage et de maintenance. Ne pas neutraliser les protections et ne pas modifier les réglages de rotation du moteur ou de la lame.

Pour estimer le rendement, le coefficient 0,75 tient compte des recouvrements, manœuvres et interruptions courtes. La vitesse de coupe périphérique est calculée uniquement à partir du diamètre et du régime fournis.

Caractéristiques de la tondeuse

Caractéristique	Valeur ou prescription
Type	Tondeuse autotractée à conducteur à pied
Largeur de coupe	0,80 m
Diamètre de lame	0,48 m
Régime nominal de rotation de la lame	3 000 tr/min
Vitesse d'avancement retenue pour l'estimation	4 km/h
Contrôle avant utilisation	Vérifier carter, protection, fixation de la lame, absence de fuite et commandes
Maintenance	Arrêter le moteur, attendre l'arrêt complet et appliquer la procédure de la notice avant toute intervention

Données techniques communiquées par le fabricant pour la machine retenue

Paramètres de rendement

Paramètre	Valeur
Largeur de coupe	0,80 m
Vitesse d'avancement	4 km/h
Coefficient de rendement effectif	0,75
Surface à tondre	960 m²

Données nécessaires à l'estimation de la durée de tonte

DT 3 : CONSIGNES DE PRÉVENTION, MAINTENANCE ET RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

Appliquer les principes généraux de prévention prévus par le Code du travail, notamment les articles L. 4121-1 et suivants. L'employeur organise la prévention et met à disposition les équipements adaptés. Les articles R. 4323-1 et suivants portent notamment sur l'utilisation des équipements de travail et leur maintien en état de conformité.

La norme NF EN ISO 12100 fournit des principes généraux d'appréciation et de réduction du risque pour la conception des machines. Elle ne remplace ni les prescriptions réglementaires applicables ni la notice du fabricant. Pour l'utilisation et la maintenance de la tondeuse, suivre la notice et les consignes de l'entreprise.

Avant utilisation : vérifier l'état général, les protections, la fixation de la lame, les commandes et l'absence de fuite. Pendant la tonte : maintenir les protections en place, éloigner les tiers, dégager la zone des objets susceptibles d'être projetés et porter les équipements de protection adaptés, notamment chaussures de sécurité, lunettes de protection et protections auditives lorsque l'évaluation du risque ou la notice l'exige.

Avant nettoyage ou intervention sur la lame : arrêter le moteur, attendre l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, empêcher tout redémarrage et suivre la procédure de la notice. Ne pas intervenir sur une machine chaude ou alimentée en carburant si la notice l'interdit. En cas de protection endommagée ou de fuite, arrêter, signaler, identifier la machine comme indisponible et la faire remettre en état par une personne compétente avant toute réutilisation. Pour le ravitaillement, arrêter le moteur, s'éloigner de toute source d'ignition et respecter les consignes du fabricant.

Contrôles et conduite à tenir

Moment	Contrôle ou action	Conduite en cas d'anomalie
Avant utilisation	État des protections, fixation de la lame, commandes et absence de fuite	Ne pas utiliser la machine et signaler l'anomalie
Avant maintenance	Moteur arrêté, organes mobiles immobiles, redémarrage empêché selon la notice	Suspendre l'intervention si les conditions de sécurité ne sont pas réunies
Après utilisation	Nettoyage et rangement selon la notice	Consigner et signaler toute anomalie constatée
Ravitaillement	Moteur arrêté et éloignement des sources d'ignition	Respecter les prescriptions du fabricant

Synthèse des consignes de prévention et de maintenance

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 2.1, 2.2 et 3.1 | **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez directement le tableau. Faites apparaître les opérations, les unités et les arrondis. Les cases portant « ... » sont à renseigner par le candidat.

Feuille de métré et de coût du paillage

Élément calculé	Formule et application numérique	Résultat avec unité
Surface du massif	.....	.....
Volume théorique	.....	.....
Volume de commande avec majoration de 5 %	.....	.....
Coût HT du paillage	.....	.....

Document à compléter

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 3.3 et 4.1 | **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les tableaux avec des actions précises, ordonnées et compatibles avec les consignes des DT 2 et DT 3. Les cases portant « ... » sont à renseigner par le candidat.

Protocole de remise en état et prévention

Situation ou étape	Action ou mesure de prévention	Risque prévenu ou résultat attendu
1. Après arrêt de la machine	.....	.....
2. Nettoyage et contrôle	.....	.....
3. Rangement et signalement	.....	.....
Projection pendant la tonte : une mesure et les EPI adaptés	.....	.....
Nettoyage sous le carter : état sûr de la machine	.....	.....

Document à compléter

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.