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 :
formav.co/explorer

BTSA AP

E6 Sciences et technologies - Option Aménagements paysagers

Session 2022 • Code sujet : **2022-BTS142-RPL-ME-RE** • Durée : **240 minutes**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Sciences et technologies de l’aménagement paysager (32 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 15**

Sujet officiel (PDF) : https://btsaap.fr/assets/annales/btsa-ap/E6 - Gérer les ouvrages et les réseaux des aménagements paysagers/2022/BTSA AP - E6 - Gérer les ouvrages et les réseaux des aménagements paysagers - Session 2022 - 1-Sujet.pdf

1. Sciences et technologies de l’aménagement paysager

Les 32 QROC s’appuient sur des situations professionnelles d’aménagement et de gestion paysagère : végétaux, sols, arrosage, plantations, gestion écologique, ouvrages et sécurité. Ils abordent également le matériel, le nivellement, la conduite de chantier et des calculs de coûts, de fiscalité et de rentabilité.

Question QROC 1. Présenter les principales caractéristiques permettant de distinguer les hydrophytes des hélophytes et donner un exemple de chacune de ces catégories.

Les hydrophytes vivent dans l’eau, avec des organes immergés ou flottants : le nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) en est un exemple. Les hélophytes sont enracinées dans un sol saturé d’eau, mais leurs tiges et feuilles émergent au-dessus de l’eau : c’est le cas de l’iris des marais (*Iris pseudacorus*).

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Hydrophyte : nénuphar, organes aquatiques. Hélophyte : iris des marais, racines en sol saturé et parties aériennes émergées.

Question QROC 2. Citer quatre caractéristiques de l’oyat justifiant son emploi pour protéger une dune du littoral atlantique.

L’oyat (*Ammophila arenaria*) convient à la fixation des dunes grâce à ses rhizomes traçants et à ses racines qui retiennent le sable. Il supporte l’ensablement et sa croissance est stimulée par l’apport de sable. Ses feuilles enroulées limitent les pertes d’eau. Il tolère aussi les vents, les embruns et les sols pauvres du littoral.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Rhizomes et racines fixateurs, tolérance à l’ensablement, feuilles limitant la déshydratation, résistance aux vents et aux embruns.

Question QROC 3. Expliquer le mécanisme biologique qui détermine la chute des feuilles.

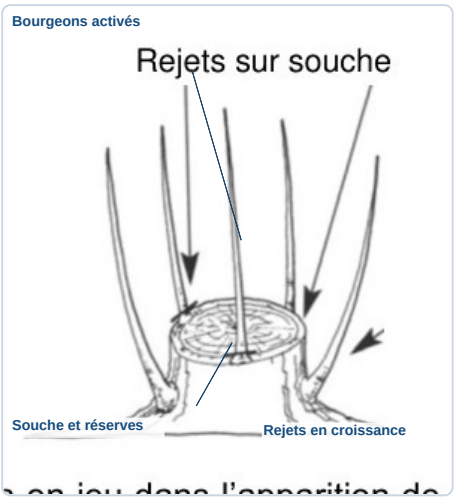
À l’automne, la diminution de la durée du jour et les températures plus basses déclenchent la sénescence de la feuille. Une zone d’abscission se forme à la base du pétiole et les échanges avec la branche diminuent. La feuille se détache alors sous l’effet de son poids ou du vent. Un tissu protecteur se forme sur la cicatrice.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Une zone d’abscission se forme à la base du pétiole, la feuille se détache et la cicatrice est protégée.

Question QROC 4. Expliquer, à l'aide d'un schéma légendé, le mécanisme biologique à l'origine de l'apparition de rejets sur la souche d'un peuplier abattu.

L'abattage supprime la dominance apicale exercée par le sommet de l'arbre. Les bourgeons dormants de la souche ne sont alors plus inhibés. Au printemps, ils reprennent leur croissance en utilisant les réserves de la souche et produisent les rejets.

Mécanisme d'apparition des rejets



✓ RÉPONSE À RETENIR

L'abattage lève la dominance apicale : les bourgeons dormants de la souche se développent grâce aux réserves et forment des rejets.

Question QROC 5. Rédiger un paragraphe d'au moins trois phrases présentant les rôles de l'auxine dans le bouturage des saules. Employer les expressions « dominance apicale », « rhizogénèse », « bourgeon » et « multiplication végétative ».

L'auxine produite par le bourgeon terminal participe à la dominance apicale en freinant le développement des bourgeons latéraux. Lors du bouturage, une concentration adaptée d'auxine favorise la rhizogénèse, c'est-à-dire la formation de racines. La bouture s'enracine puis produit une nouvelle plante : le bouturage assure ainsi la multiplication végétative du saule.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L'auxine intervient dans la dominance apicale et stimule la rhizogénèse, permettant la multiplication végétative du saule.

Question QROC 6. Pour l'entretien de greens situés sur un sol sableux d'au moins 30 cm de profondeur, donner deux préconisations adaptées à l'emploi d'un engrais à diffusion rapide.

Le sol sableux retient peu les éléments nutritifs, donc un engrais à diffusion rapide risque d'être lessivé. Fractionner les apports en petites doses régulières et respecter le dosage recommandé. Épandre uniformément et arroser juste après, sans excès, pour faire pénétrer l'engrais sans entraîner les éléments nutritifs en profondeur.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fractionner en petits apports réguliers et arroser modérément après l'épandage pour limiter le lessivage.

Question QROC 7. À partir de l'analyse de terre végétale présentée dans le document 1, proposer une solution pour améliorer sa qualité et justifier cette proposition.

Le document indique une CEC très faible, un pH plutôt faible et une teneur en CaO faible. Incorporer du compost mûr pour apporter de la matière organique et améliorer la structure ainsi que la rétention des éléments nutritifs. Un amendement calcaire peut compléter l'action pour corriger l'acidité et apporter du calcium ; sa dose doit être définie à partir de l'analyse du sol.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Incorporer du compost mûr et, selon l'analyse, un amendement calcaire pour améliorer la terre et corriger son acidité.

Question QROC 8. Après une fertilisation azotée, un gazon jaunit rapidement et se dessèche. Expliquer la cause la plus probable en décrivant le phénomène qui s'est produit au niveau du végétal.

Un excès d'engrais azoté augmente la concentration en sels de la solution du sol. L'eau devient alors plus difficile à absorber par les racines et peut sortir des cellules par osmose. Celles-ci se déshydratent, parfois jusqu'à la plasmolyse. Le gazon jaunit puis se dessèche rapidement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'excès de sels entraîne une déshydratation osmotique des cellules, puis le jaunissement et le dessèchement du gazon.

Question QROC 9. Lister six éléments observables lors de la réalisation d'un profil cultural et présentant un intérêt pour l'implantation d'un terrain de sport engazonné.

Les six observations utiles au projet sont :

- épaisseur et succession des horizons ;
- texture du sol ;

- pierrosité ;
- structure et compacité, notamment les semelles ;
- profondeur et état de l'enracinement ;
- hydromorphie et circulation de l'eau.

Elles orientent la préparation du sol, le drainage et le choix des travaux d'implantation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Horizons, texture, pierrosité, compacité, enracinement et hydromorphie/circulation de l'eau.

Question QROC 10. Présenter l'éco-pâturage en donnant deux atouts et deux contraintes de ce choix de gestion des prairies.

L'éco-pâturage consiste à entretenir des espaces herbacés par le pâturage d'animaux plutôt que par des tontes mécaniques.

- **Atouts :** moins de bruit et de carburant ; gestion extensive pouvant favoriser la biodiversité.
- **Contraintes :** clôtures et accès à l'eau à prévoir ; surveillance des animaux et adaptation de la charge au site.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Atouts : réduction du bruit et du carburant, biodiversité favorisée. Contraintes : clôtures, eau et suivi du troupeau.

Question QROC 11. À partir des données du document 2, proposer le mélange le plus adapté à une future plantation et justifier le choix par quatre arguments.

Le mélange « briques broyées + compost de déchets verts » est le plus adapté parmi les choix proposés. Sa portance est élevée, sa texture sablo-limoneuse est favorable à l'aération, et son pH de 7,4 est proche de la neutralité. Il présente aussi la valeur de N total la plus élevée du tableau (9) et un rapport C/N de 10,2, compatible avec une matière organique relativement bien décomposée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Briques broyées et compost : portance élevée, texture sablo-limoneuse, pH 7,4 et N total de 9.

Question QROC 12. Calculer la fréquence et la durée des arrosages à programmer pendant la période estivale à partir des données fournies : RFU de 17,6 mm, ETP de juillet de 135 mm, précipitations de juillet de 50 mm et pluviométrie des asperseurs de 20 mm/h.

Le déficit hydrique de juillet est de 135 - 50 = 85 mm, soit 85/31 = 2,74 mm par jour. L'intervalle entre deux apports correspondant à la RFU vaut 17,6/2,74 = 6,42 jours. La durée pour apporter 17,6 mm avec des asperseurs de 20 mm/h est 17,6/20 = 0,88 h, soit 52,8 minutes.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Programmer un arrosage environ tous les 6,4 jours, durant 53 minutes.

Question QROC 13. Expliquer la mise en œuvre d'une plantation de plantes tapissantes destinée à remplacer une pelouse dépérissante avec un entretien minimal. Proposer trois espèces et préciser leurs densités de plantation.

Supprimer le gazon, désherber soigneusement et décompacter si nécessaire. Préparer un sol nivelé, planter en quinconce au printemps ou à l'automne, puis pailler et arroser le temps de la reprise. Pour un emplacement ensoleillé et bien drainé, on peut choisir *Thymus serpyllum* à 6-8 plants/m², *Frankenia laevis* à 6-8 plants/m² et *Achillea crithmifolia* à 4-6 plants/m². Adapter l'association au sol et à l'exposition réels.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Thymus serpyllum : 6-8 plants/m² ; *Frankenia laevis* : 6-8 plants/m² ; *Achillea crithmifolia* : 4-6 plants/m².

Question QROC 14. À partir de la gestion actuelle présentée dans le document 3, proposer sous la forme d'un tableau similaire un plan de gestion écologique pour l'entretien du parc de loisirs.

Réduire les interventions, préserver des zones refuges et programmer les travaux hors des périodes sensibles pour la faune. Ajuster les fréquences aux usages et aux impératifs de sécurité du parc.

Zone	Techniques de gestion écologique	Interventions et périodes
Bosquets	Taille sélective ; conserver le bois mort sans danger ; broyer les rémanents sur place	Contrôle annuel ; taille hors période de nidification
Allées stabilisées	Désherbage manuel ou mécanique ; réparations localisées	1 à 2 passages par an ; contrôle après fortes pluies
Pelouses	Tonte différenciée et maintien de refuges	2 à 4 tontes par an selon l'usage ; fauche tardive des zones naturelles
Haies plurispécifiques	Taille douce, maintien des fleurs et des fruits	Tous les 2 à 3 ans, hors période de nidification

✓ RÉPONSE À RETENIR

Gestion différenciée : passages réduits, périodes adaptées à la faune, refuges conservés et rémanents valorisés sur place.

Question QROC 15. Proposer, par leur nom scientifique, trois espèces caduques et trois espèces persistantes, fructifères, d'une hauteur maximale de cinq mètres et adaptées à un même contexte pédo-climatique.

Pour un contexte océanique doux, en sol ordinaire bien drainé et en situation ensoleillée à mi-ombragée, proposer : espèces caduques fructifères *Amelanchier ovalis*, *Rosa canina* et *Euonymus europaeus* ; espèces persistantes fructifères *Viburnum tinus*, *Cotoneaster franchetii* et *Pyracantha coccinea*. Ces arbustes peuvent être conduits sous 5 m par une taille adaptée. Pour obtenir des fruits de houx, il faudrait aussi associer des sujets femelles et un pollinisateur, mais le houx n'est pas retenu ici.

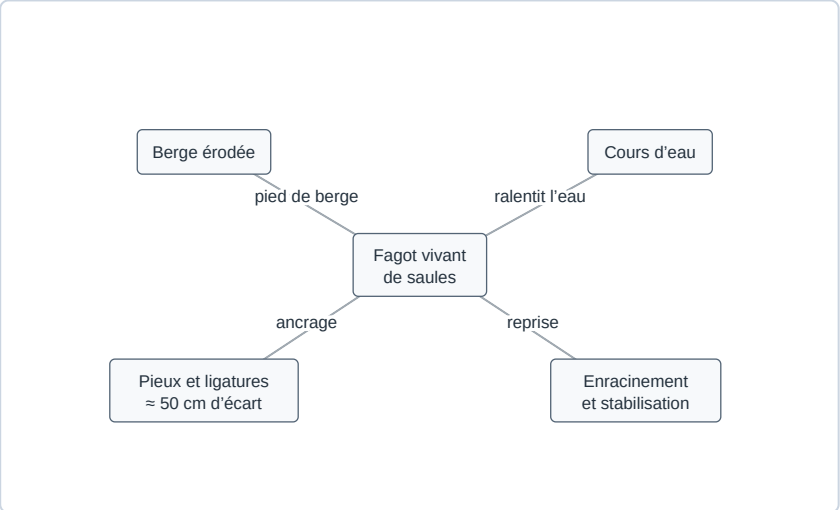
✓ RÉPONSE À RETENIR

Caduques : *Amelanchier ovalis*, *Rosa canina*, *Euonymus europaeus*. Persistantes : *Viburnum tinus*, *Cotoneaster franchetii*, *Pyracantha coccinea*.

Question QROC 16. Expliquer à l'aide d'un schéma légendé le principe du fascinage pour protéger une berge de l'érosion. Préciser les éléments constitutifs, le végétal utilisé et les dimensions de réalisation.

Le fascinage consiste à placer au pied de la berge un fagot de branches vivantes, généralement du saule, dans une tranchée parallèle au cours d'eau. Des pieux le maintiennent et des ligatures serrent le fagot. Il ralentit l'écoulement, retient les sédiments et se stabilise ensuite par l'enracinement des rameaux. Dimensions usuelles : fagots de 2 à 4 m de long et de 20 à 30 cm de diamètre, tranchée d'environ 30 cm de profondeur et pieux espacés d'environ 50 cm.

Principe du fascinage au pied d'une berge



Fagot : 2-4 m de long et 20-30 cm de diamètre ; tranchée d'environ 30 cm de profondeur.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fagot vivant de saule : longueur 2-4 m, diamètre 20-30 cm ; tranchée d'environ 30 cm ; pieux espacés d'environ 50 cm.

Question QROC 17. Pour le parking de 20 places actuellement en enrobé, proposer un revêtement de surface permettant de réduire d'au moins 30 % la quantité d'eau à gérer dans le réseau pluvial. Argumenter de façon quantifiée à l'aide du document 4, sachant que le débit de pointe actuel est de 30 L/s et qu'il est proportionnel au coefficient de ruissellement.

Le mélange terre-pierre est le meilleur compromis paysager parmi les revêtements proposés : son coefficient de ruissellement est de 0,35 contre 0,9 pour l'enrobé. La réduction vaut (0,9 - 0,35)/0,9 × 100 = 61,1 %, supérieure aux 30 % exigés. Le débit estimé devient 30 × 0,35/0,9 = 11,7 L/s. La structure doit être dimensionnée pour le passage des véhicules et conserver sa capacité d'infiltration.

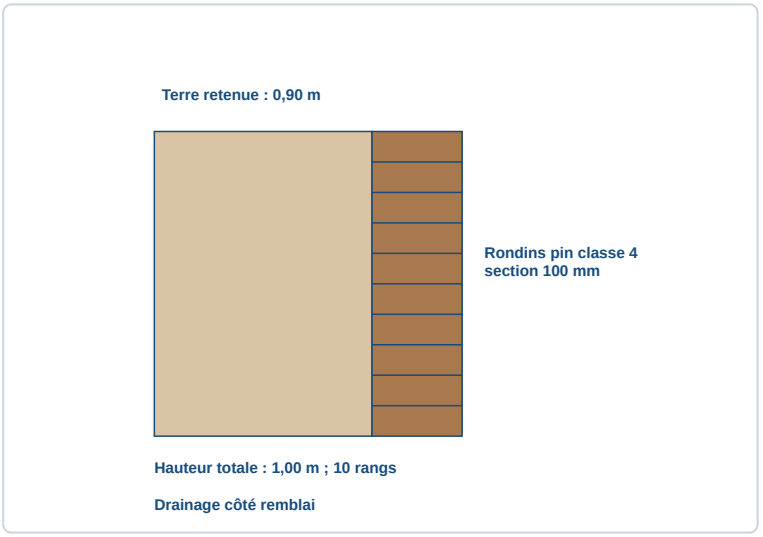
✓ RÉPONSE À RETENIR

Mélange terre-pierre : réduction du ruissellement de 61,1 % ; débit de pointe estimé à 11,7 L/s.

Question QROC 18. Réaliser la coupe technique d'une retenue de terre de 1,00 m de hauteur, en rondins de pin traité classe 4 de section 100 mm, retenant 90 cm de terre.

La coupe représente une retenue de 1,00 m en rondins horizontaux de pin traité classe 4, de section 100 mm. Dix rangs superposés donnent cette hauteur totale ; la terre est retenue sur 0,90 m. Montrer le remblai du côté retenu et prévoir un ancrage et un drainage adaptés à la configuration du chantier.

Coupe technique de la retenue en rondins



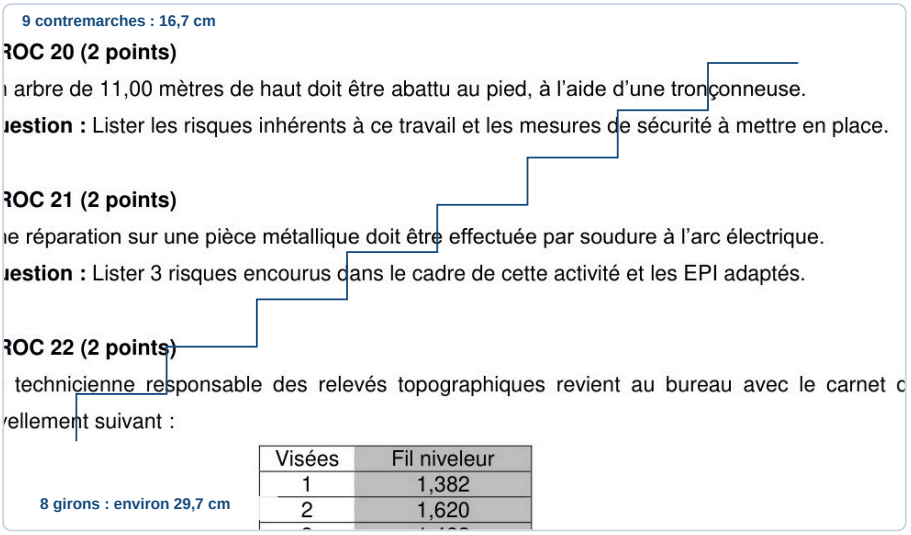
✓ RÉPONSE À RETENIR

Hauteur totale : 1,00 m, soit 10 rangs de rondins de 100 mm ; hauteur de terre retenue : 0,90 m.

Question QROC 19. Présenter les calculs permettant d'obtenir toutes les dimensions nécessaires à la confection d'un escalier adossé à un talus de 1,50 m de hauteur, reliant une terrasse à une allée en contrebas.

La hauteur à franchir est 150 cm. À titre d'exemple, choisir 9 contremarches donne une hauteur de marche de 150/9 = 16,7 cm. Avec la relation de Blondel, 2h + g ≈ 63 cm, le giron vaut environ 63 - 2 × 16,7 = 29,7 cm. Il faut donc 8 girons entre les deux niveaux. Le nombre de marches retenu détermine l'emprise horizontale ; vérifier ensuite les paliers, la largeur et la sécurité de l'escalier.

Exemple de profil d'escalier à reporter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Exemple : 9 contremarches de 16,7 cm et 8 girons d'environ 29,7 cm.

Question QROC 20. Pour l'abattage au pied, à la tronçonneuse, d'un arbre de 11,00 m de haut, lister les risques inhérents au travail et les mesures de sécurité à mettre en place.

Les risques sont la chute de l'arbre ou de branches, les coupures et rebonds de chaîne, les projections, le bruit et la proximité éventuelle de réseaux. Vérifier l'état de l'arbre, le vent et les obstacles, dégager deux voies de repli et interdire l'accès à une zone de sécurité adaptée, au minimum deux fois la hauteur de l'arbre. L'opérateur doit être formé et porter casque avec visière, protections auditives, pantalon anticoupure, gants et chaussures de sécurité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Risques : chute, coupure et rebond, projections, bruit, réseaux. Opérateur formé, EPI anticoupure et zone d'exclusion d'au moins 22 m.

Question QROC 21. Pour une réparation par soudure à l'arc électrique d'une pièce métallique, lister trois risques encourus et les équipements de protection individuelle adaptés.

Rayonnements de l'arc et projections : masque de soudage à filtre adapté et lunettes de protection. **Brûlures par métal chaud :** gants de soudeur, vêtements couvrants ignifugés, tablier et chaussures de sécurité. **Fumées :** aspiration à la source et protection respiratoire adaptée si nécessaire. Des écrans protègent également les personnes présentes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Risques : rayonnements/projections, brûlures et fumées. EPI : masque filtrant, lunettes, gants, vêtements ignifugés, tablier et chaussures de sécurité.

Question QROC 22. À partir du carnet de nivellement, avec des fils niveleurs de 1,382 m, 1,620 m, 1,482 m et 1,828 m pour les visées 1 à 4, calculer les dénivelés et les altitudes des différents points. L'altitude de référence de la visée 1 est 10,000 m.

La hauteur d'instrument est 10,000 + 1,382 = 11,382 m. Pour chaque point, l'altitude est égale à cette hauteur moins la lecture sur mire. Le dénivelé par rapport au point 1 correspond à l'altitude du point moins 10,000 m.

Visée	Lecture (m)	Dénivelé (m)	Altitude (m)
1	1,382	0,000	10,000
2	1,620	-0,238	9,762
3	1,482	-0,100	9,900
4	1,828	-0,446	9,554

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Altitudes des visées 1 à 4 : 10,000 m ; 9,762 m ; 9,900 m ; 9,554 m.

Question QROC 23. Un niveau laser donne une lecture de 1,62 m sur la mire placée au point de référence d'altitude 10,00 m. Calculer la lecture à obtenir sur la mire placée au fond de forme d'altitude 7,70 m lorsque le terrassement est terminé.

La hauteur d'instrument est 10,00 + 1,62 = 11,62 m. La lecture attendue sur la mire posée au fond de forme est donc 11,62 - 7,70 = 3,92 m.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lecture attendue sur la mire : 3,92 m.

Question QROC 24. Indiquer trois opérations de contrôle à effectuer sur la lame d'une tondeuse à lame horizontale.

Moteur arrêté et bougie débranchée, contrôler l'état de la lame (fissures, déformations et usure), le serrage de sa fixation et l'équilibrage après affûtage. Contrôler également le porte-lame ; remplacer toute pièce endommagée et remonter selon la notice.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler l'état de la lame, le serrage de la fixation et l'équilibrage après affûtage, machine neutralisée.

Question QROC 25. Un taille-haies ne démarre pas et aucune étincelle n'apparaît à la bougie d'allumage. Lister les trois premiers éléments à contrôler en précisant l'ordre des opérations proposées.

1. Contrôler la bougie : état, écartement et essai avec une bougie connue en bon état ou un testeur d'étincelle.
2. Vérifier l'antiparasite et le câble haute tension, leur branchement et leur état.
3. Contrôler le coupe-circuit et le fil de mise à la masse, puis poursuivre le diagnostic du circuit d'allumage selon la notice.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ordre : bougie et test d'étincelle ; antiparasite et câble haute tension ; coupe-circuit et mise à la masse.

Question QROC 26. Calculer la quantité de carburant à prévoir pour sept heures d'utilisation d'une débroussailleuse de 1,6 kW, sachant que sa consommation spécifique est de 500 g/kWh et que la densité du carburant est de 0,75 g/L.

Énergie consommée : 1,6 × 7 = 11,2 kWh. Masse de carburant : 11,2 × 500 = 5 600 g. La densité indiquée de 0,75 s'interprète usuellement comme 0,75 kg/L, soit 750 g/L. Le volume à prévoir est donc 5 600/750 = 7,47 L.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prévoir environ 7,47 L, en interprétant la densité usuelle comme 0,75 kg/L.

Question QROC 27. Pour les engins d'aménagement paysager équipés de pneumatiques ou de chenilles, préciser deux avantages et deux inconvénients de chacune de ces technologies.

Pneumatiques : avantages, déplacement rapide et confortable ; inconvénients, risque de crevaison et tassement possible du sol. **Chenilles :** avantages, bonne adhérence et pression au sol mieux répartie ; inconvénients, vitesse de déplacement plus faible et entretien ou réparation plus coûteux.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pneumatiques : rapides et confortables, mais crevaison et tassement possibles. Chenilles : adhérentes et peu tassantes, mais lentes et coûteuses à entretenir.

Question QROC 28. Préciser le principal acteur responsable de chacune des trois phases d'un chantier d'aménagement paysager : programmation, conception et exécution.

Le maître d'ouvrage porte la responsabilité de la programmation et définit le besoin. Le maître d'œuvre est responsable de la conception. L'entreprise de travaux réalise l'exécution, sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Programmation : maître d'ouvrage. Conception : maître d'œuvre. Exécution : entreprise de travaux.

Question QROC 29. Présenter les éléments relatifs à la fiscalité qui doivent figurer dans un devis.

Le devis précise les prix hors taxes, le ou les taux de TVA appliqués, les montants de TVA correspondants et le total toutes taxes comprises. Si plusieurs taux s'appliquent, les bases et montants doivent être distingués. En cas d'exonération ou de régime particulier, la mention légale correspondante est indiquée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prix HT, taux et montants de TVA, total TTC et, si nécessaire, mention d'exonération.

Question QROC 30. Calculer le prix TTC à facturer pour la fourniture et la pose de 100 mètres linéaires de clôture en châtaignier : fourniture à 65 € HT par mètre, pose à raison de 30 minutes par mètre au tarif horaire de 35 € HT, location de tarière à 0,65 € HT par mètre et TVA de 20 %.

Fourniture : 100 × 65 = 6 500 € HT. Pose : 100 × 0,5 × 35 = 1 750 € HT. Location de la tarière : 100 × 0,65 = 65 € HT. Total HT : 8 315 €. TVA : 8 315 × 0,20 = 1 663 €. Total TTC : 8 315 + 1 663 = 9 978 €.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prix à facturer : 9 978 € TTC.

Question QROC 31. Calculer le tarif horaire à facturer au client pour un ouvrier payé 12,50 € brut par heure, travaillant 35 heures sur cinq jours et 226 jours par an, avec une heure improductive quotidienne pour le transport, 25 % de charges patronales, un coefficient de frais généraux de 1,3 et un coefficient de marge bénéficiaire de 1,1.

Le temps payé est 35/5 = 7 h par jour, dont 1 h improductive : 6 h productives. Le volume annuel productif est 6 × 226 = 1 356 h. Le coût annuel chargé est 12,50 × 7 × 226 × 1,25 = 24 718,75 €. Le tarif facturé est 24 718,75/1 356 × 1,3 × 1,1 = 26,07 € par heure productive.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tarif horaire à facturer : 26,07 € par heure productive.

Question QROC 32. À partir des données du document 5, déterminer le nombre de kilomètres à parcourir pour que le camion neuf soit moins coûteux que le camion d'occasion. Le camion neuf coûte 40 000 € à l'achat et 0,30 €/km en charges variables ; le camion d'occasion coûte 25 000 € à l'achat et 0,40 €/km.

À l'égalité des coûts : 40 000 + 0,30x = 25 000 + 0,40x. On obtient x = 150 000 km. À cette distance, les coûts sont égaux ; le camion neuf devient moins coûteux pour une distance strictement supérieure.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Seuil d'égalité : 150 000 km. Le camion neuf est moins coûteux au-delà de ce seuil.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2022)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E6 Sciences et technologies du BTSA Aménagements paysagers, remplacement 2022, code 2022-BTS142-RPL-ME-RE, durée 240 minutes, 80 points convertis sur 20. Les 32 QROC explorent les végétaux, les sols, les plantations, la gestion écologique, les ouvrages, la sécurité et le matériel. Ils évaluent aussi le nivellement, la conduite de chantier et les calculs économiques appliqués aux travaux paysagers.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le coefficient de ruissellement est le rapport entre le volume d'eau ruisselé et le volume d'eau reçu par une surface.
- Pour un arrosage, la durée de fonctionnement dépend de la lame d'eau à apporter et de la pluviométrie des asperseurs.
- En nivellement, la différence entre lectures de mire permet de déterminer les dénivelés, puis les altitudes des points.
- Le coût d'un véhicule sur une distance comprend son coût d'achat et ses charges variables kilométriques.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour chaque calcul, poser la formule, remplacer par les données, vérifier les unités et indiquer l'unité du résultat.
- Pour les schémas, représenter et légender clairement les éléments, les niveaux et les dimensions demandées.
- Pour les propositions de plantation ou de gestion, relier les choix au contexte, aux objectifs et aux contraintes d'entretien.
- Pour les calculs de prix, distinguer les montants HT et TTC et appliquer la TVA au montant HT total.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la durée d'arrosage à partir de la pluviométrie d'un asperseur ?

Divisez la lame d'eau à apporter, en millimètres, par la pluviométrie de l'asperseur, en millimètres par heure. Le résultat est une durée en heures ; convertissez-la en minutes si nécessaire et vérifiez que la lame correspond au besoin d'arrosage retenu.

Q : Comment vérifier si un revêtement réduit suffisamment le ruissellement du parking ?

Comparez le coefficient du revêtement choisi à celui de la surface imperméable. Comme le débit est proportionnel au coefficient, le rapport entre les coefficients donne le rapport des débits et permet de vérifier si la diminution atteint au moins 30 %.

Q : Comment répartir son temps pour les 32 questions ?

L'épreuve dure 240 minutes et les questions totalisent 80 points. Répartissez le temps en fonction des points, sans oublier les calculs et schémas qui demandent davantage de préparation. Gardez quelques minutes à la fin pour contrôler les unités et les réponses.

Q : Que faut-il soigner dans une réponse avec schéma ou justification ?

Un schéma doit montrer lisiblement le principe et comporter les légendes ainsi que les dimensions demandées. Une justification doit s'appuyer sur les informations du sujet et relier explicitement les caractéristiques observées au choix proposé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsaap.fr/assets/annales/btsa-ap/E6 - Gérer les ouvrages et les réseaux des aménagements paysagers/2022/BTSA AP - E6 - Gérer les ouvrages et les réseaux des aménagements paysagers - Session 2022 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTSA 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.