



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

Corrigé du sujet d'examen - E6 - Gérer les ouvrages et les réseaux des aménagements paysagers - BTSA AP (Aménagements Paysagers) - Session 2022

1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen porte sur la gestion des ouvrages et des réseaux dans le domaine des aménagements paysagers. Les questions abordent des thèmes variés tels que la biodiversité, la gestion des sols, les techniques de plantation, et la sécurité au travail. L'objectif est de tester les connaissances des étudiants sur des concepts théoriques et pratiques liés à leur formation.

2. Correction des questions

QROC 1

Idée de la question : Distinguer les hydrophytes et les hélophytes.

Raisonnement attendu : Il faut définir les deux catégories de végétaux, leurs caractéristiques et donner un exemple pour chacune.

Réponse modèle : Les hydrophytes sont des plantes aquatiques entièrement immergées ou flottantes, adaptées à la vie en milieu aquatique. Par exemple, la lentille d'eau (*Lemna minor*) est un hydrophyte. Les hélophytes, quant à eux, sont des plantes qui poussent en milieu humide, souvent sur les bords des plans d'eau, avec des racines dans l'eau et des parties aériennes. Un exemple d'hélophyte est le roseau (*Phragmites australis*).

QROC 2

Idée de la question : Justifier le choix de l'oyat pour la protection des dunes.

Raisonnement attendu : Citer des caractéristiques de l'oyat qui le rendent adapté à ce milieu.

Réponse modèle : L'oyat (*Ammophila arenaria*) possède plusieurs caractéristiques justifiant son utilisation :

- Résistance au vent grâce à ses tiges flexibles.
- Capacité à stabiliser le sable avec ses racines profondes.
- Adaptation à des sols pauvres et salins.
- Rôle dans la formation de dunes en accumulant le sable.

QROC 3

Idée de la question : Expliquer le mécanisme de chute des feuilles.

Raisonnement attendu : Décrire le processus physiologique qui conduit à la chute des feuilles.

Réponse modèle : La chute des feuilles est principalement due à un processus appelé abscission. Ce mécanisme est déclenché par des changements hormonaux, notamment une diminution de l'auxine et une augmentation de l'éthylène, qui entraînent la formation d'une couche de cellules d'abscission à la base de la feuille, provoquant sa chute.

QROC 4

Idée de la question : Expliquer le mécanisme des rejets de souche.

Raisonnement attendu : Décrire le processus de régénération des plantes à partir de la souche.

Réponse modèle : Les rejets de souche se produisent grâce à la capacité de certaines espèces à émettre des bourgeons dormants lorsque la partie aérienne est abattue. Ce mécanisme est lié à la dominance apicale, où l'auxine produite par les bourgeons apicaux inhibe la croissance des bourgeons latéraux. En l'absence de cette inhibition, les bourgeons de la souche se développent. (*Schéma légendé à réaliser par l'étudiant*)

QROC 5

Idée de la question : Présenter les rôles de l'auxine dans le bouturage.

Raisonnement attendu : Utiliser les mots clés pour construire un paragraphe cohérent.

Réponse modèle : L'auxine joue un rôle crucial dans la dominance apicale, favorisant la croissance du bourgeon principal au détriment des bourgeons latéraux. Lors du bouturage, l'auxine stimule la rhizogénèse, c'est-à-dire la formation de racines à partir des boutures. Cela permet une multiplication végétative efficace des plantes.

QROC 6

Idée de la question : Proposer des préconisations pour la fertilisation des greens.

Raisonnement attendu : Donner des conseils adaptés au type de sol.

Réponse modèle : Pour la fertilisation des greens en sol sableux, il est conseillé de :

- Utiliser des engrains à diffusion rapide pour une absorption rapide par les racines.
- Appliquer des fertilisants en petites quantités et fréquemment pour éviter le lessivage.

QROC 7

Idée de la question : Proposer une solution pour améliorer la qualité de la terre végétale.

Raisonnement attendu : Analyser les résultats de l'analyse de terre et justifier une solution.

Réponse modèle : Pour améliorer la qualité de la terre végétale, il est recommandé d'incorporer du compost bien décomposé. Cela augmentera la matière organique, améliorera la structure du sol et favorisera la rétention d'eau. Cette solution est justifiée par l'augmentation de la fertilité du sol et l'amélioration de sa capacité à soutenir la croissance des plantes.

QROC 8

Idée de la question : Expliquer le dessèchement du gazon après fertilisation azotée.

Raisonnement attendu : Décrire le phénomène de brûlure par excès d'azote.

Réponse modèle : Le jaunissement et le dessèchement du gazon après une fertilisation azotée excessive sont dus à un phénomène de brûlure des racines. Un excès d'azote entraîne une croissance rapide des feuilles, mais peut également provoquer un déséquilibre hydrique, rendant le gazon vulnérable à la dessiccation.

QROC 9

Idée de la question : Lister des éléments observables lors d'un profil cultural.

Raisonnement attendu : Identifier des éléments pertinents pour le projet d'aménagement.

Réponse modèle : Lors de la réalisation d'un profil cultural, on peut observer :

- La texture du sol (sableux, argileux, limoneux).
- La profondeur de la couche arable.
- La présence de racines.
- Le taux d'humidité.
- La couleur du sol.
- La présence de matière organique.

QROC 10

Idée de la question : Présenter l'éco-pâturage.

Raisonnement attendu : Expliquer les avantages et les contraintes de cette méthode.

Réponse modèle : L'éco-pâturage est une méthode de gestion des prairies qui utilise des animaux pour entretenir la végétation. Deux atouts de cette méthode sont :

- Réduction des coûts d'entretien par rapport aux techniques mécaniques.
- Favorise la biodiversité en maintenant des habitats variés.

Cependant, deux contraintes sont :

- La nécessité de gérer les animaux et leur bien-être.
- Le risque de surpâturage si le nombre d'animaux n'est pas régulé.

QROC 11

Idée de la question : Proposer un mélange de terre pour les plantations.

Raisonnement attendu : Justifier le choix de mélange basé sur les données fournies.

Réponse modèle : Le mélange le plus adapté pour une future plantation est celui constitué de briques broyées et de compost de déchets verts. Quatre arguments justifient ce choix :

- Texture sablo-limoneuse qui favorise le drainage.
- Portance élevée, permettant un bon enracinement.
- pH neutre (7,4), favorable à la plupart des plantes.
- Un rapport C/N équilibré (10,2), propice à la fertilité.

QROC 12

Idée de la question : Calculer la fréquence et la durée des arrosages.

Raisonnement attendu : Utiliser les données pour établir un calcul d'arrosage.

Réponse modèle : Pour calculer la fréquence et la durée des arrosages :

- Besoin en eau = ETP - P = 135 mm - 50 mm = 85 mm.
- RFU = 17,6 mm, donc il faut arroser 85 mm / 17,6 mm = 4,82 fois.
- Durée d'arrosage = 85 mm / 20 mm/h = 4,25 heures.

QROC 13

Idée de la question : Expliquer la mise en œuvre de plantes tapissantes.

Raisonnement attendu : Proposer des espèces et leurs densités de plantation.

Réponse modèle : Pour remplacer la pelouse, trois espèces de plantes tapissantes adaptées sont :

- Thym serpolet (*Thymus serpyllum*) - Densité : 8 plants/m².
- Fétuque rouge (*Festuca rubra*) - Densité : 10 plants/m².
- Ajuga reptans - Densité : 6 plants/m².

Ces espèces nécessitent peu d'entretien et s'adaptent bien à divers sols.

QROC 14

Idée de la question : Proposer un plan de gestion écologique pour le parc de loisirs.

Raisonnement attendu : Élaborer un tableau similaire à celui présenté.

Réponse modèle :

Zones	Techniques utilisées	Interventions et époques
Bosquets	Gestion des ronces par pâturage	Printemps et automne
Pelouses	Tonte raisonnée	Printemps à l'automne
Allées	Désherbage manuel	Tout au long de l'année

QROC 15

Idée de la question : Proposer des essences pour une haie fructifère.

Raisonnement attendu : Identifier des espèces caduques et persistantes.

Réponse modèle : Pour une haie fructifère, je propose :

- Espèces caduques : *Prunus domestica* (prunier), *Malus domestica* (pommier), *Rubus fruticosus* (roncier).
- Espèces persistantes : *Ilex aquifolium* (houx), *Arbutus unedo* (arbousier), *Prunus laurocerasus* (laurier-cerise).

Ces espèces favorisent la biodiversité et offrent des fruits.

QROC 16

Idée de la question : Expliquer le principe du fascinage.

Raisonnement attendu : Décrire la technique et les éléments constitutifs.

Réponse modèle : Le fascinage est une technique de protection des berges qui utilise des branches de saules (*Salix spp.*) enchevêtrées dans le sol pour stabiliser le terrain. (*Schéma légendé à réaliser par l'étudiant*) Les dimensions de réalisation doivent être adaptées à la taille de la berge, avec des branches de 1 à 2 mètres de long.

QROC 17

Idée de la question : Proposer un revêtement pour le parking.

Raisonnement attendu : Justifier le choix en fonction des données fournies.

Réponse modèle : Le revêtement de surface adapté est le gazon, avec un coefficient de ruissellement de 0,1. Cela permettrait de diminuer le débit de pointe à 3 L/s, soit une réduction de 90 % par rapport au 30 L/s initial. Ce choix répond aux préoccupations environnementales du maire.

QROC 18

Idée de la question : Réaliser la coupe technique d'un ouvrage.

Raisonnement attendu : Présenter un schéma de coupe technique.

Réponse modèle : La coupe technique doit montrer les rondins en pin traité de section 100 mm, avec une hauteur de retenue de 90 cm. Les dimensions doivent être clairement indiquées sur le schéma.

QROC 19

Idée de la question : Présenter les calculs pour l'escalier.

Raisonnement attendu : Expliquer les dimensions nécessaires.

Réponse modèle : Pour un talus de 1,50 m, si l'escalier doit avoir une pente de 30 %, la hauteur de chaque marche doit être de 15 cm, ce qui donne 10 marches. La longueur de l'escalier sera de 3 m pour une pente douce. Les dimensions doivent être précisées.

QROC 20

Idée de la question : Lister les risques lors de l'abattage d'un arbre.

Raisonnement attendu : Identifier les risques et les mesures de sécurité.

Réponse modèle : Les risques inhérents à l'abattage d'un arbre incluent :

- Chutes de branches ou de l'arbre.
- Accidents liés à l'utilisation de la tronçonneuse.
- Risques de blessures par des outils tranchants.

Les mesures de sécurité à mettre en place comprennent le port de casques, de lunettes de protection et de gants de sécurité.

QROC 21

Idée de la question : Lister les risques et EPI pour la soudure.

Raisonnement attendu : Identifier les risques et les équipements de protection individuelle.

Réponse modèle : Les risques encourus lors de la soudure à l'arc électrique incluent :

- Brûlures dues à l'arc électrique.
- Inhalation de fumées toxiques.
- Risques d'électrocution.

Les EPI adaptés sont :

- Masque de soudure.
- Gants de protection.

- Vêtements ignifugés.

QROC 22

Idée de la question : Calculer les dénivélés et altitudes.

Raisonnement attendu : Effectuer les calculs à partir des visées.

Réponse modèle : Pour calculer les altitudes :

- Visée 1 : 10,000 m (référence).
- Visée 2 : $10,000 + (1,620 - 1,382) = 10,238$ m.
- Visée 3 : $10,000 + (1,482 - 1,382) = 10,100$ m.
- Visée 4 : $10,000 + (1,828 - 1,382) = 10,446$ m.

Les dénivélés sont :

- Visée 2 : +238 mm.
- Visée 3 : +100 mm.
- Visée 4 : +446 mm.

QROC 23

Idée de la question : Calculer la lecture sur mire après terrassement.

Raisonnement attendu : Effectuer le calcul de la lecture sur mire.

Réponse modèle : La lecture sur mire après terrassement sera :

- Lecture initiale = 1,62 m.
- Décaissement à atteindre = 7,70 m, donc lecture sur mire = $10,00 - 7,70 = 2,30$ m.

QROC 24

Idée de la question : Indiquer les contrôles à effectuer sur la tondeuse.

Raisonnement attendu : Identifier les opérations de contrôle.

Réponse modèle : Les opérations de contrôle à effectuer sur la lame de la tondeuse sont :

- Vérifier l'état de la lame (usure, éclats).
- S'assurer de son affûtage.
- Contrôler le montage et le serrage de la lame.

QROC 25

Idée de la question : Lister les éléments à contrôler sur le taille-haies.

Raisonnement attendu : Identifier les étapes de diagnostic.

Réponse modèle : Les trois premiers éléments à contrôler sur le taille-haies sont :

- Vérifier l'alimentation en carburant.
- Contrôler l'état de la bougie d'allumage.
- Inspecter le filtre à air.

QROC 26

Idée de la question : Calculer la quantité de carburant pour la débroussailleuse.

Raisonnement attendu : Utiliser les données pour effectuer le calcul.

Réponse modèle : Pour une débroussailleuse de 1,6 kW et une consommation spécifique de 500 g/kWh :

- Consommation totale = $1,6 \text{ kW} * 500 \text{ g/kWh} * 7 \text{ h} = 5600 \text{ g} = 5,6 \text{ kg.}$
- Densité du carburant = 0,75 g/L, donc volume = $5,600 \text{ g} / 0,75 \text{ g/L} = 7,47 \text{ L.}$

QROC 27

Idée de la question : Préciser les avantages et inconvénients des pneumatiques et chenilles.

Raisonnement attendu : Identifier les caractéristiques de chaque technologie.

Réponse modèle :

- **Pneumatiques :**
 - Avantages : Confort de conduite, meilleure adhérence sur terrain meuble.
 - Inconvénients : Usure rapide, moins efficaces sur terrain accidenté.
- **Chenilles :**
 - Avantages : Stabilité, meilleure répartition du poids sur sol fragile.
 - Inconvénients : Moins maniables, coût d'entretien plus élevé.

QROC 28

Idée de la question : Identifier les acteurs responsables des phases de chantier.

Raisonnement attendu : Nommer les acteurs pour chaque phase.

Réponse modèle :

- 1ère phase (Programmation) : Maître d'ouvrage.
- 2ème phase (Conception) : Architecte paysagiste.
- 3ème phase (Exécution) : Conducteur de travaux.

QROC 29

Idée de la question : Présenter les éléments fiscaux d'un devis.

Raisonnement attendu : Identifier les informations fiscales à inclure.

Réponse modèle : Les éléments relatifs à la fiscalité qui doivent figurer dans un devis comprennent :

- Le taux de TVA applicable.
- Le montant HT (Hors Taxes).
- Le montant TTC (Toutes Taxes Comprises).

QROC 30

Idée de la question : Calculer le prix TTC pour la clôture.

Raisonnement attendu : Effectuer les calculs nécessaires pour établir le prix.

Réponse modèle :

- Coût des panneaux : $100 \text{ m} * 65 \text{ € HT} = 6500 \text{ € HT}$.
- Coût de la main d'œuvre : $100 \text{ m} * 0,5 \text{ h/m} * 35 \text{ € HT} = 1750 \text{ € HT}$.
- Coût de location de tarière : $100 \text{ m} * 0,65 \text{ € HT} = 65 \text{ € HT}$.
- Coût total HT = $6500 + 1750 + 65 = 7335 \text{ € HT}$.
- Montant de la TVA (20%) = $7335 * 0,20 = 1467 \text{ €}$.
- Prix TTC = $7335 + 1467 = 8802 \text{ €}$.

QROC 31

Idée de la question : Calculer le tarif horaire d'un ouvrier paysagiste.

Raisonnement attendu : Utiliser les données pour établir le tarif.

Réponse modèle :

- Salaire brut annuel = $12,50 \text{ €} * 35 \text{ h} * 226 \text{ jours} = 105\,250 \text{ €}$.
- Salaire brut mensuel = $105\,250 / 12 = 8\,770,83 \text{ €}$.
- Salaire net = $8\,770,83 \text{ €} * 0,75 = 6\,577,50 \text{ €}$.
- Charges patronales = $105\,250 * 0,25 = 26\,312,50 \text{ €}$.
- Coût total = $105\,250 + 26\,312,50 = 131\,562,50 \text{ €}$.
- Coût horaire = $131\,562,50 / (35 \text{ h} * 226 \text{ jours}) = 16,67 \text{ €}$.
- Avec frais généraux = $16,67 \text{ €} * 1,3 = 21,67 \text{ €}$.
- Avec marge bénéficiaire = $21,67 \text{ €} * 1,1 = 23,84 \text{ €}$.

QROC 32

Idée de la question : Déterminer le kilométrage pour le camion.

Raisonnement attendu : Comparer les coûts des deux options.

Réponse modèle :

- Coût camion neuf : $40\,000 \text{ €} + 0,30 \text{ €} * \text{km}$.
- Coût camion d'occasion : $25\,000 \text{ €} + 0,40 \text{ €} * \text{km}$.
- Pour que le camion neuf soit moins coûteux : $40\,000 + 0,30 \text{ km} < 25\,000 + 0,40 \text{ km}$.
- Résolution : $15\,000 < 0,10 \text{ km}$, donc $\text{km} > 150\,000 \text{ km}$.

3. Synthèse finale

Lors de cette épreuve, les étudiants doivent veiller à bien lire chaque question et à structurer leurs réponses de manière claire et concise. Les erreurs fréquentes incluent le manque de précision dans les réponses, l'oubli de justifications, et des calculs mal effectués. Il est conseillé de prendre le temps de vérifier les unités et d'utiliser des schémas lorsque cela est demandé. Une bonne préparation théorique et pratique est essentielle pour réussir cet examen.

Conseils méthodologiques

- Lire attentivement chaque question et identifier les mots-clés.
- Structurer les réponses avec des listes à puces pour plus de clarté.
- Utiliser des schémas lorsque cela est demandé pour illustrer les réponses.
- Prendre le temps de vérifier les calculs et les unités.

- Gérer son temps efficacement pour répondre à toutes les questions.

© 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.