



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 2018

1. Contexte du sujet

Ce sujet d'examen porte sur les compétences en gestion des ouvrages et des réseaux dans le domaine des aménagements paysagers. Les questions abordent divers aspects techniques, agronomiques et environnementaux liés à la profession de paysagiste.

2. Correction des questions

QROC 1

Idée de la question : Justifier l'impact des végétaux importés sur les usagers et l'environnement.

Raisonnement attendu : Il faut fournir quatre arguments pertinents qui expliquent les risques associés à l'introduction de végétaux non indigènes.

Réponse modèle :

- **Invasivité** : Les végétaux importés peuvent devenir envahissants, nuisant aux espèces locales et perturbant les écosystèmes.
- **Maladies** : Ils peuvent introduire des pathogènes ou des parasites qui affectent les végétaux indigènes.
- **Compétition** : Ils peuvent concurrencer les espèces locales pour les ressources (eau, lumière, nutriments), entraînant leur déclin.
- **Impact sur la faune** : Les changements dans la flore peuvent affecter les espèces animales qui dépendent des végétaux indigènes pour leur habitat et leur alimentation.

QROC 2

Idée de la question : Citer quatre conséquences d'une taille sévère des arbres.

Raisonnement attendu : Il faut énumérer les effets négatifs sur la santé et la structure des arbres.

Réponse modèle :

- **Stress** : La taille sévère peut provoquer un stress hydrique et nutritionnel chez l'arbre.
- **Affaiblissement** : Cela peut affaiblir l'arbre, le rendant plus susceptible aux maladies et aux ravageurs.
- **Formation de gourmands** : Une taille excessive peut entraîner la formation de gourmands, qui sont des pousses faibles.
- **Esthétique** : Une taille inappropriée peut altérer l'esthétique de l'arbre et du paysage environnant.

QROC 3

Idée de la question : Expliquer le traitement de l'abricotier nain.

Raisonnement attendu : Utiliser les informations du document 1 pour justifier la réponse du

paysagiste.

Réponse modèle :

L'abricotier nain est une variété traitée avec un retardateur de croissance qui inhibe la synthèse des gibbérellines, hormones végétales responsables de l'elongation cellulaire. En bloquant cette synthèse, la plante reste à une taille réduite, ce qui est recherché pour les espaces restreints comme les terrasses.

QROC 4

Idée de la question : Expliquer la nutrition d'un végétal vert.

Raisonnement attendu : Utiliser les termes fournis pour construire un paragraphe cohérent.

Réponse modèle :

Les végétaux chlorophylliens se nourrissent principalement par le processus de photosynthèse, qui se déroule dans les chloroplastes. Ils absorbent l'eau via les poils absorbants des racines, qui est ensuite transportée par le xylème. Les nutriments dissous dans l'eau sont ensuite distribués aux différentes parties de la plante par le phloème. L'évapotranspiration joue également un rôle crucial en permettant le transport de l'eau et des nutriments.

QROC 5

Idée de la question : Expliquer le dépérissement de la viorne tin.

Raisonnement attendu : Utiliser les informations du texte pour établir un lien entre l'insecte et le dépérissement.

Réponse modèle :

- **Insecte ravageur :** L'otiorhynque de la vigne se nourrit de bourgeons et de feuilles, ce qui cause des dommages directs à la viorne tin.
- **Effets sur l'écorce :** La lacération de l'écorce par l'insecte peut compromettre la circulation de la sève.
- **Impact sur les racines :** Les larves se nourrissent des racines et du cambium, affaiblissant ainsi la plante.
- **Symptômes visibles :** L'aspect des feuilles déformées est un indicateur de l'attaque de l'insecte.

QROC 6

Idée de la question : Expliquer l'impact agronomique d'un fauchage tardif sur la biodiversité.

Raisonnement attendu : Expliquer comment cette pratique favorise la biodiversité végétale.

Réponse modèle :

Le fauchage tardif permet aux plantes de compléter leur cycle de vie, favorisant ainsi la reproduction et la dissémination des graines. En préservant une diversité florale, cette méthode contribue à la création d'habitats variés, attirant de nombreuses espèces d'insectes polliniseurs et d'autres faunes. De plus, l'exportation de la matière fauchée limite l'enrichissement en nutriments, ce qui favorise les espèces de milieux pauvres et diversifiés.

QROC 7

Idée de la question : Proposer une solution pour modifier la texture argileuse du sol.

Raisonnement attendu : Fournir une réponse argumentée avec une proposition agronomique.

Réponse modèle :

Il est possible d'améliorer la texture argileuse du sol en incorporant des amendements organiques tels que du compost ou du fumier bien décomposé. Cela augmentera la porosité du sol, facilitant l'aération et le drainage. De plus, l'ajout de sable peut également aider à alléger le sol. Il est recommandé de travailler ces amendements en profondeur pour maximiser leur efficacité.

QROC 8

Idée de la question : Analyser les qualités et défauts d'une terre végétale.

Raisonnement attendu : Identifier les caractéristiques de la terre et proposer des solutions d'amélioration.

Réponse modèle :

- **Qualités :** La terre présente une granulométrie majoritairement limoneuse, ce qui est favorable pour la rétention d'eau et la fertilité.
- **Défauts :** La teneur en matières organiques est inférieure à la norme souhaitée (16,5 % contre 20-22 %), ce qui peut limiter la fertilité.
- **Propositions d'amélioration :** Ajouter des amendements organiques pour augmenter la matière organique et améliorer la structure du sol.

QROC 9

Idée de la question : Poser des hypothèses sur le climat à partir d'un diagramme ombrothermique.

Raisonnement attendu : Analyser les données du diagramme pour en déduire des caractéristiques climatiques.

Réponse modèle :

À partir du diagramme ombrothermique, on peut hypothétiser que la région présente un climat tempéré avec des saisons marquées. Les précipitations semblent être concentrées pendant les mois d'été, ce qui pourrait indiquer un climat méditerranéen. Il serait pertinent d'obtenir des données sur les températures moyennes pour affiner cette analyse.

QROC 10

Idée de la question : Justifier l'utilisation d'un mélange terre/pierres pour la plantation d'arbres en milieu urbain.

Raisonnement attendu : Expliquer les avantages agronomiques et environnementaux de cette pratique.

Réponse modèle :

Utiliser un mélange terre/pierres permet d'améliorer le drainage et l'aération du sol, ce qui est crucial en milieu urbain où l'imperméabilisation est fréquente. De plus, ce mélange favorise la croissance des racines et la résilience des arbres face aux conditions de stress urbain, comme la chaleur et la pollution. Cela contribue également à une meilleure gestion des eaux pluviales en réduisant le ruissellement.

QROC 11

Idée de la question : Choisir cinq végétaux pour limiter l'érosion d'une berge.

Raisonnement attendu : Sélectionner des espèces adaptées à la stabilisation des sols.

Réponse modèle :

- 1. **Carex riparia** - Plante aquatique qui stabilise les berges.
- 2. **Juncus inflexus** - Plante à rhizome qui aide à maintenir le sol.
- 3. **Typha latifolia** - Plante qui favorise la rétention de sol et d'eau.
- 4. **Iris pseudacorus** - Plante qui aide à la stabilisation des sols humides.
- 5. **Sparganium erectum** - Plante aquatique qui aide à la protection des berges.

QROC 12

Idée de la question : Proposer un plan de gestion annuelle pour l'ambroisie.

Raisonnement attendu : Élaborer un tableau avec les tâches à réaliser.

Réponse modèle :

Tâches	Périodicité	Responsable
Identification des zones infestées	Printemps	Équipe de gestion
Arrachage manuel ou mécanique	Été	Équipe de gestion
Suivi et contrôle des repousses	Automne	Équipe de gestion
Éducation et sensibilisation des usagers	Annuel	Équipe de communication

QROC 13

Idée de la question : Identifier le taxon du ravageur et proposer des moyens de lutte.

Raisonnement attendu : Identifier le ravageur et proposer des solutions respectueuses de l'environnement.

Réponse modèle :

- **Taxon :** Le ravageur appartient à la famille des insectes, plus précisément aux coléoptères.
- **Moyens de lutte :**
 - Utilisation de pièges à phéromones pour capturer les adultes.
 - Application de traitements biologiques à base de Bacillus thuringiensis pour cibler les larves.

QROC 14

Idée de la question : Argumenter l'intérêt des engrains verts.

Raisonnement attendu : Expliquer les bénéfices des engrains verts dans les jardins partagés.

Réponse modèle :

Les engrains verts apportent de nombreux bénéfices aux jardins partagés. Ils améliorent la structure du sol, favorisent la biodiversité et augmentent la fertilité en restituant des nutriments lors de leur décomposition. De plus, ils aident à prévenir l'érosion et à limiter la prolifération des mauvaises herbes, tout en offrant un habitat pour les insectes polliniseurs.

QROC 15

Idée de la question : Proposer un plan de plantation pour répondre aux souhaits des clients.

Raisonnement attendu : Sélectionner des végétaux en fonction des critères esthétiques et de la zone géographique.

Réponse modèle :

Pour un massif fleuri, je propose les végétaux suivants :

- **Lavande (Lavandula angustifolia)** - Pour ses fleurs violettes au printemps.
- **Rudbeckia (Rudbeckia hirta)** - Pour ses fleurs jaunes en été.
- **Hémérocalle (Hemerocallis)** - Pour ses couleurs variées en été.
- **Astilbe (Astilbe spp.)** - Pour ses fleurs plumeuses en été.
- **Chrysanthème (Chrysanthemum)** - Pour la floraison automnale.
- **Gaillarde (Gaillardia)** - Pour ses couleurs chaudes en été.

QROC 16

Idée de la question : Expliquer comment garantir la qualité des Fagus sylvatica jusqu'à la plantation.

Raisonnement attendu : Décrire les étapes de préparation et de soin des végétaux.

Réponse modèle :

Pour garantir la qualité des Fagus sylvatica, je vais les stocker à l'ombre pour éviter un stress hydrique. Je vais également les arroser régulièrement pour maintenir une humidité adéquate. Avant la plantation, je vais vérifier l'état des racines et les tailler si nécessaire pour favoriser une meilleure reprise.

QROC 17

Idée de la question : Calculer le nombre de marches, la largeur des girons et l'emprise de l'escalier.

Raisonnement attendu : Utiliser les données fournies pour effectuer les calculs.

Réponse modèle :

Pour un dénivelé de 1,68 m et une contremarche de 120 mm :

- Nombre de marches = Dénivelé / Hauteur de la contremarche = $1680 \text{ mm} / 120 \text{ mm} = 14$ marches.
- Largeur des girons = $2/3$ de la hauteur de la marche = $2/3 * 120 \text{ mm} = 80 \text{ mm}$.
- Emprise de l'escalier = Nombre de marches * Largeur des girons = $14 * 80 \text{ mm} = 1120 \text{ mm}$.

QROC 18

Idée de la question : Calculer le pourcentage de pente entre les points A et D.

Raisonnement attendu : Appliquer la formule du pourcentage de pente.

Réponse modèle :

Pour calculer le pourcentage de pente :

- Dénivelé = Altitude A - Altitude D = $10,00 \text{ m} - 1,60 \text{ m} = 8,40 \text{ m}$.
- Pourcentage de pente = $(\text{Dénivelé} / \text{Distance horizontale}) * 100 = (8,40 \text{ m} / 50 \text{ m}) * 100 = 16,8$

%.

QROC 19

Idée de la question : Expliquer comment gérer les commandes et les livraisons des fournitures.

Raisonnement attendu : Décrire une méthode de gestion efficace.

Réponse modèle :

Pour gérer les commandes et les livraisons, je vais établir un calendrier de livraison basé sur le planning du chantier. Je vais également créer un tableau de suivi des commandes pour vérifier les délais et les quantités. Enfin, je communiquerai régulièrement avec les fournisseurs pour m'assurer de la disponibilité des matériaux.

QROC 20

Idée de la question : Citer les démarches à suivre avant l'abattage d'un platane.

Raisonnement attendu : Identifier les étapes de sécurité et de réglementation.

Réponse modèle :

- **Demande d'autorisation :** Vérifier si un permis d'abattage est nécessaire auprès de la mairie.
- **Évaluation des risques :** Analyser les risques liés à l'abattage, notamment la proximité de la ligne téléphonique.
- **Préparation du site :** Définir une zone de sécurité autour de l'arbre à abattre.
- **Préparation des équipements :** S'assurer que tous les équipements de sécurité sont en place (casque, gants, etc.).

QROC 21

Idée de la question : Lister les conséquences des réserves sur les réseaux d'évacuation des eaux pluviales.

Raisonnement attendu : Identifier les impacts sur l'entreprise.

Réponse modèle :

- **Retards :** Les réserves peuvent entraîner des retards dans la réception du chantier, affectant le calendrier de l'entreprise.
- **Coûts supplémentaires :** Des coûts additionnels peuvent survenir pour effectuer des modifications ou des réparations sur les réseaux d'évacuation.

QROC 22

Idée de la question : Calculer le volume de la fouille et le volume de la terre foisonnée.

Raisonnement attendu : Appliquer les formules de calcul volumétrique.

Réponse modèle :

Pour calculer le volume de la fouille :

- Volume de la fouille = Surface de la fouille * Hauteur de la fouille.
- Surface de la fouille = (base * hauteur) = $(1 + 3) * 3 = 12 \text{ m}^2$ (pour une fouille de forme

pyramidale).

- Volume de la fouille = $12 \text{ m}^2 * 3 \text{ m} = 36 \text{ m}^3$.
- Volume de la terre foisonnée = Volume de la fouille * (1 + Taux de foisonnement) = $36 \text{ m}^3 * (1 + 0,22) = 43,92 \text{ m}^3$.

QROC 23

Idée de la question : Définir le rôle des participants lors des réunions de chantier.

Raisonnement attendu : Expliquer les responsabilités de chaque acteur.

Réponse modèle :

- **Maître d'œuvre :** Responsable de la coordination des travaux et de la conformité aux plans.
- **Maître d'ouvrage :** Représente le client et s'assure que le projet répond à ses attentes.
- **Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé :** Veille à la sécurité des travailleurs et à la conformité des pratiques.

QROC 24

Idée de la question : Vérifier les dimensions des escaliers selon les règles de l'art.

Raisonnement attendu : Utiliser les dimensions fournies pour évaluer la conformité.

Réponse modèle :

Pour vérifier les dimensions des escaliers, il est essentiel de s'assurer que la hauteur des contremarches ne dépasse pas 18 cm et que la largeur des girons est d'au moins 28 cm. Les pentes doivent également être conformes aux normes de sécurité pour éviter les accidents.

QROC 25

Idée de la question : Citer les risques lors de la fouille avec une mini-pelle.

Raisonnement attendu : Identifier les dangers et les mesures de sécurité à prendre.

Réponse modèle :

- **Risques :** Chutes de matériaux, renversement de la mini-pelle, contact avec des câbles électriques.
- **Mesures de sécurité :** Utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI), vérification des lieux avant le début des travaux, formation des opérateurs à la sécurité.

QROC 26

Idée de la question : Calculer le diamètre intérieur de la canalisation.

Raisonnement attendu : Utiliser les formules de débit et de vitesse.

Réponse modèle :

Pour calculer le diamètre intérieur de la canalisation :

- Débit (Q) = Vitesse (v) * Surface (S) => $S = Q / v = 100 \text{ L/min} / (1,5 \text{ m/s}) = 1,11 \text{ m}^2$.
- Surface d'un tube = $\pi * (d/2)^2$ => $d = 2 * \sqrt{(S/\pi)} = 2 * \sqrt{(1,11/\pi)} = 1,18 \text{ m}$.
- Diamètre intérieur = 1180 mm.

QROC 27

Idée de la question : Préciser le type de vérin utilisé pour les mini-chargeurs.

Raisonnement attendu : Identifier le type de vérin et justifier son utilisation.

Réponse modèle :

Les mini-chargeurs utilisent des vérins hydrauliques à double effet, car ils permettent un mouvement de levage et d'abaissement fluide et contrôlé, essentiel pour manipuler des charges lourdes avec précision.

QROC 28

Idée de la question : Citer les rôles du circuit de lubrification d'un moteur thermique.

Raisonnement attendu : Identifier les fonctions principales et une opération d'entretien.

Réponse modèle :

- **Rôles :**
- Réduire le frottement entre les pièces mobiles.
- Évacuer la chaleur générée par le moteur.
- **Opération d'entretien :** Vérifier et remplacer régulièrement l'huile moteur.

QROC 29

Idée de la question : Identifier les causes d'un dysfonctionnement de la scie à chaîne.

Raisonnement attendu : Analyser la situation et proposer des justifications.

Réponse modèle :

- **Origines probables :**
- Encrassement de la bougie dû à un mélange trop riche en carburant.
- Problème d'alimentation en carburant, comme un filtre bouché.

QROC 30

Idée de la question : Calculer le coût unitaire de la main-d'œuvre et le prix de vente unitaire HT.

Raisonnement attendu : Utiliser les données pour effectuer les calculs.

Réponse modèle :

- **Coût unitaire de la main-d'œuvre :** $937 \text{ €} / 279 \text{ végétaux} = 3,36 \text{ € par végétal}$.
- **Prix de vente unitaire HT :** $\text{Coût unitaire} + (\text{Coût unitaire} * \text{Taux de marge}) = 3,36 \text{ €} + (3,36 \text{ €} * 0,08) = 3,63 \text{ €}$.

QROC 31

Idée de la question : Proposer une démarche pour les sacs de ciment endommagés.

Raisonnement attendu : Identifier les étapes à suivre pour gérer cette situation.

Réponse modèle :

Je vais d'abord isoler les sacs endommagés pour éviter toute contamination des autres matériaux.

Ensuite, je vais contacter le fournisseur pour signaler le problème et demander un remplacement ou un remboursement. Enfin, je vais documenter cette situation dans un rapport de réception pour le suivi.

QROC 32

Idée de la question : Présenter l'utilité d'une fiche journalière.

Raisonnement attendu : Expliquer les avantages de cet outil de suivi.

Réponse modèle :

- **Suivi des activités** : Permet de consigner les tâches effectuées chaque jour.
- **Gestion des ressources** : Aide à suivre l'utilisation des matériaux et des équipements.
- **Évaluation de la progression** : Facilite l'évaluation de l'avancement du chantier par rapport au planning.

QROC 33

Idée de la question : Calculer le coût réel et les marges bénéficiaires.

Raisonnement attendu : Utiliser les données pour effectuer les calculs.

Réponse modèle :

- **Coût réel** : (Temps de travail réel * Coût unitaire main-d'œuvre) + (Temps d'utilisation réel * Coût unitaire tondeuse) = $(24 \text{ h} * 32 \text{ €}) + (16 \text{ h} * 40 \text{ €}) = 768 \text{ €} + 640 \text{ €} = 1408 \text{ €}$.
- **Marge bénéficiaire réelle** : Devis - Coût réel = $1500 \text{ €} - 1408 \text{ €} = 92 \text{ €}$.
- **Taux de marge prévisionnelle** : $(\text{Marge prévisionnelle} / \text{Coût prévisionnel}) * 100 = (260 \text{ €} / 1240 \text{ €}) * 100 = 20,97 \%$.
- **Taux de marge réelle** : $(\text{Marge réelle} / \text{Coût réel}) * 100 = (92 \text{ €} / 1408 \text{ €}) * 100 = 6,53 \%$.

QROC 34

Idée de la question : Rédiger une note sur l'intérêt de louer le matériel.

Raisonnement attendu : Expliquer les avantages de cette pratique.

Réponse modèle :

La location de matériel à d'autres utilisateurs présente plusieurs intérêts :

- **Optimisation des coûts** : Réduit les coûts d'investissement en matériel.
- **Amortissement** : Permet d'amortir les coûts d'achat en générant des revenus supplémentaires.
- **Flexibilité** : Facilite l'accès à des équipements spécifiques sans engagement à long terme.

3. Synthèse finale

Dans ce corrigé, nous avons abordé les questions de manière structurée, en fournissant des réponses détaillées et justifiées. Les erreurs fréquentes incluent le manque de précision dans les arguments et l'oubli de justifications. Les étudiants doivent veiller à bien lire chaque question et à structurer leurs réponses de manière claire. Il est conseillé de s'entraîner à rédiger des réponses concises et pertinentes, tout en utilisant les termes techniques appropriés.

Conseils méthodologiques

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre les attentes.
- Utiliser des exemples concrets pour illustrer vos réponses.
- Structurer vos réponses en utilisant des listes ou des paragraphes clairs.
- Réviser les termes techniques et les concepts clés régulièrement.
- Pratiquer des exercices de calculs pour être à l'aise avec les questions techniques.

© 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.