



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](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - E6 - Gérer les ouvrages et les réseaux des aménagements paysagers - BTSA AP (Aménagements Paysagers) - Session 2016

---

## 1. Rappel du contexte du sujet

Ce sujet d'examen porte sur les compétences en aménagements paysagers, notamment la gestion des ouvrages et des réseaux. Les questions évaluent les connaissances techniques, la compréhension des relations écologiques, ainsi que la capacité à appliquer des méthodes de gestion durable dans divers contextes paysagers.

## 2. Correction question par question

### QROC 1

**Idée de la question :** Identifier quatre arguments sur la relation entre le pin noir d'Autriche et le mycète.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent se baser sur les informations du document 1 concernant les mycorhizes.

**Réponse modèle :**

- Les mycorhizes sont une association symbiotique entre les racines du pin et les filaments mycéliens du champignon.
- Les pins mycorhizés présentent un pourcentage de phosphore plus élevé (0,15%) que ceux non mycorhizés (0,075%), ce qui montre un meilleur apport nutritif.
- La masse sèche totale des pins mycorhizés est supérieure (274 mg) à celle des pins non mycorhizés (170 mg), indiquant une meilleure croissance.
- Les deux organismes peuvent vivre indépendamment, mais leur association favorise la nutrition du pin, ce qui est crucial dans les sols pauvres.

### QROC 2

**Idée de la question :** Expliquer le dépérissement des éléagnus porteurs de cochenilles.

**Raisonnement attendu :** La réponse doit expliquer l'impact des cochenilles sur la santé des plantes.

**Réponse modèle :**

Les éléagnus dépérissent en raison de l'alimentation des cochenilles qui prélèvent la sève du végétal. Cette extraction de sève affaiblit l'arbre, réduisant sa capacité à réaliser la photosynthèse et à se défendre contre d'autres maladies ou stress environnementaux. De plus, les cochenilles peuvent provoquer un affaiblissement général de la plante, rendant celle-ci plus vulnérable aux infections.

### QROC 3

**Idée de la question :** Citer trois caractéristiques morpho-anatomiques des végétaux en milieu humide.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des exemples de végétaux adaptés.

**Réponse modèle :**

- **Feuilles larges** : Les plantes comme le *Typha latifolia* (roseau) ont des feuilles larges qui favorisent la capture de la lumière dans des milieux ombragés.
- **Racines aériennes** : Le *Rhizophora mangle* (mangrove) possède des racines aériennes qui lui permettent de respirer dans les sols saturés en eau.
- **Tiges creuses** : Le *Phalaris arundinacea* (roseau commun) a des tiges creuses qui lui confèrent une légèreté et une flexibilité face aux courants d'eau.

#### QROC 4

**Idée de la question** : Présenter deux particularités du développement du bambou et des mesures pour éviter sa propagation.

**Raisonnement attendu** : Les réponses doivent aborder le mode de croissance et les techniques de contrôle.

**Réponse modèle** :

- Le bambou se développe par un système de rhizomes souterrains, ce qui lui permet de s'étendre rapidement.
- Pour éviter sa propagation, il est conseillé de planter des barrières physiques (comme des plaques de métal) autour des racines et de procéder à une taille régulière pour contrôler sa croissance.

#### QROC 5

**Idée de la question** : Expliquer la croissance en épaisseur des végétaux ligneux.

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

**Réponse modèle** :

La croissance en épaisseur des végétaux ligneux se fait grâce au cambium, une couche de cellules méristématiques située entre le phloème et le xylème. Ce cambium produit du phloème secondaire vers l'extérieur et du xylème secondaire vers l'intérieur. Ainsi, chaque année, l'arbre augmente son diamètre, renforçant sa structure et facilitant le transport de la sève.

#### QROC 6

**Idée de la question** : Citer un équipement pour chaque régime de rotation et justifier leur présence.

**Raisonnement attendu** : Les réponses doivent inclure des exemples d'équipements adaptés.

**Réponse modèle** :

- **540 tr/min** : Un broyeur de végétaux, car il nécessite une puissance élevée pour fonctionner efficacement.
- **540 E** : Une faucheuse, qui peut fonctionner à un régime plus économique pour réduire la consommation de carburant.

Ces deux régimes permettent d'adapter la puissance des machines aux tâches spécifiques, optimisant ainsi l'efficacité et la consommation d'énergie.

#### QROC 7

**Idée de la question :** Citer trois éléments constitutifs d'une chaîne de tronçonneuse.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent mentionner des composants spécifiques.

**Réponse modèle :**

- Maillons de chaîne
- Guide de chaîne
- Pignon de chaîne

La cote du schéma correspond à la longueur de la barre de coupe, mesurée en pouces.

## QROC 8

**Idée de la question :** Préciser un mode opératoire pour démarrer une débroussailleuse en toute sécurité.

**Raisonnement attendu :** La réponse doit inclure des étapes de sécurité.

**Réponse modèle :**

Pour démarrer une débroussailleuse, suivez ces étapes :

- Vérifiez que la machine est en bon état et que le réservoir est plein.
- Placez la débroussailleuse sur une surface plane, éloignée des personnes et des objets.
- Activez le frein de la lame pour éviter tout démarrage accidentel.
- Tirez le starter si nécessaire, puis démarrez le moteur en appuyant sur le bouton de démarrage.

## QROC 9

**Idée de la question :** Citer deux caractéristiques hydrauliques du réseau de la ville.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des unités usuelles.

**Réponse modèle :**

- **Pression :** Mesurée en bars.
- **Débit :** Mesuré en m<sup>3</sup>/h.

## QROC 10

**Idée de la question :** Lister trois vérifications de sécurité pour une tondeuse autoportée.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent porter sur des aspects de sécurité.

**Réponse modèle :**

- Vérifier le bon fonctionnement des freins.
- Contrôler l'état des lames et leur affûtage.
- S'assurer que les dispositifs de sécurité (comme le capot) sont en place et fonctionnels.

## QROC 11

**Idée de la question :** Proposer un mélange de poacées adaptées à un parking en engazonner.

**Raisonnement attendu :** La réponse doit justifier le choix des espèces.

**Réponse modèle :**

Je propose un mélange de *Festuca rubra*, *Poa pratensis* et *Lolium perenne*. Ces espèces sont adaptées aux zones piétinées, car elles sont résistantes et se régénèrent rapidement, ce qui est essentiel pour un parking.

## QROC 12

**Idée de la question :** Proposer un mode de gestion durable pour les haies et massifs arbustifs.

**Raisonnement attendu :** La réponse doit inclure une justification.

**Réponse modèle :**

Je propose une gestion par rotation de taille et de fauche, en favorisant la biodiversité par la plantation d'espèces locales. Cette méthode permet de maintenir la structure des haies et des massifs tout en préservant les habitats pour la faune.

## QROC 13

**Idée de la question :** Réaliser une note technique pour l'engazonnement.

**Raisonnement attendu :** La réponse doit inclure des étapes techniques.

**Réponse modèle :**

Note technique pour l'engazonnement :

- Préparer le sol en l'ameublissant et en enlevant les débris.
- Évaluer l'humidité du sol et corriger si nécessaire.
- Semer le mélange de graines à une densité adéquate.
- Ratisser légèrement pour recouvrir les graines.
- Arroser modérément pour favoriser la germination.

## QROC 14

**Idée de la question :** Déterminer le nombre minimal de voies d'arrosage à mettre en place.

**Raisonnement attendu :** Calculer le débit total nécessaire.

**Réponse modèle :**

Le débit total requis est de :

- Débit total des tuyères :  $20 \text{ tuyères} \times 0,25 \text{ m}^3/\text{h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Débit total des turbines :  $20 \text{ turbines} \times 0,5 \text{ m}^3/\text{h} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Débit total =  $5 + 10 = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Avec un débit disponible de  $3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , il faudra donc au moins  $15 / 3,5 = 4,29$ , soit 5 voies d'arrosage.

## QROC 15

**Idée de la question :** Proposer cinq espèces d'arbres-tiges pour remplacer les platanes.

**Raisonnement attendu :** Justifier chaque choix.

**Réponse modèle :**

- *Quercus robur* (Chêne pédonculé) - Résistant et adapté aux milieux urbains.
- *Acer platanoides* (Erable plane) - Bon pour l'ombrage et la biodiversité.

- *Carpinus betulus* (Charme) - Adapté aux sols variés et à la taille.
- *Fraxinus excelsior* (Frêne) - Bonne résistance aux maladies.
- *Betula pendula* (Bouleau) - Espèce pionnière qui améliore la qualité du sol.

## QROC 16

**Idée de la question :** Réaliser une note technique pour un bassin de 45 m<sup>2</sup>.

**Raisonnement attendu :** Décrire les étapes de construction.

**Réponse modèle :**

Note technique pour la réalisation du bassin :

- Définir les dimensions et marquer le périmètre du bassin.
- Excaver le terrain sur 1 m de profondeur.
- Installer un géotextile pour éviter les racines et les débris.
- Poser la bâche EPDM® en veillant à éviter les plis.
- Remblayer autour de la bâche pour sécuriser le bassin.

## QROC 17

**Idée de la question :** Citer l'objectif de la DICT et les démarches à réaliser.

**Raisonnement attendu :** Expliquer l'importance de la DICT.

**Réponse modèle :**

L'objectif de la DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) est d'informer les gestionnaires de réseaux de la réalisation de travaux afin d'éviter des accidents. Les démarches incluent :

- Remplir le formulaire de DICT avec les informations sur le chantier.
- Envoyer la DICT aux gestionnaires de réseaux concernés au moins 15 jours avant le début des travaux.

## QROC 18

**Idée de la question :** Relever les lectures sur les mires et compléter le tableau.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des valeurs précises.

**Réponse modèle :**

Les lectures sur les mires sont :

- Mire A : 1,630 m
- Mire B : 1,600 m
- Mire C : 1,620 m

Compléter le tableau en fonction des relevés.

## QROC 19

**Idée de la question :** Citer quatre règles à suivre pour le traitement au glyphosate.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent porter sur la sécurité environnementale.

**Réponse modèle :**

- Ne pas traiter par temps de pluie ou de vent fort.
- Éviter les zones sensibles comme les cours d'eau.
- Utiliser des équipements de protection individuelle (EPI).
- Respecter les doses prescrites sur l'étiquette du produit.

**QROC 20**

**Idée de la question :** Citer six informations obligatoires dans un compte rendu de réunion.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des éléments formels.

**Réponse modèle :**

- Date et lieu de la réunion.
- Liste des participants.
- Ordre du jour.
- Résumé des discussions.
- Décisions prises.
- Date de la prochaine réunion.

**QROC 21**

**Idée de la question :** Citer les documents à transmettre lors de la réception des ouvrages.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent être précises.

**Réponse modèle :**

- Plan de récolement.
- Notices techniques.
- CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières).

Le fascicule 35 n'est pas nécessaire lors de la réception.

**QROC 22**

**Idée de la question :** Calculer l'altitude du point E.

**Raisonnement attendu :** Utiliser les données fournies pour le calcul.

**Réponse modèle :**

Altitude du point E = Altitude de R - (D - E) \* pente = 182,140 m - (2,80 m \* 0,025) = 182,140 m - 0,070 m = 182,070 m.

**QROC 23**

**Idée de la question :** Proposer l'équipe adaptée pour un marché d'élagage.

**Raisonnement attendu :** Justifier le choix avec des arguments techniques et chiffrés.

**Réponse modèle :**

L'équipe 2 est la mieux adaptée pour le marché d'élagage, car elle est composée de deux salariés dont le chef est titulaire d'un certificat d'élagage. Le temps de travail estimé est de 13 heures, ce qui

correspond à une charge de travail raisonnable pour cette équipe.

#### QROC 24

**Idée de la question :** Préciser deux engagements respectifs dans un marché privé.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent être claires et précises.

**Réponse modèle :**

- Le vendeur s'engage à fournir un service ou un produit conforme aux spécifications du contrat.
- L'acheteur s'engage à payer le prix convenu dans les délais impartis.

#### QROC 25

**Idée de la question :** Expliquer la signification des documents CCTP, CCTG, CCAP et CCAG.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure le contexte d'utilisation de chaque document.

**Réponse modèle :**

- **CCTP** : Cahier des Clauses Techniques Particulières, utilisé pour définir les spécifications techniques d'un projet.
- **CCTG** : Cahier des Clauses Techniques Générales, qui précise les règles générales applicables aux marchés.
- **CCAP** : Cahier des Clauses Administratives Particulières, qui fixe les modalités administratives du marché.
- **CCAG** : Cahier des Clauses Administratives Générales, qui encadre les relations entre le maître d'ouvrage et le titulaire du marché.

#### QROC 26

**Idée de la question :** Analyser les résultats économiques d'un chantier d'engazonnement et de plantation.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure une analyse des coûts et des résultats.

**Réponse modèle :**

Le déboursé sec est de 8 000 €, et les frais généraux s'élèvent à 2 000 €. Le prix de vente est de 12 000 €.

- Résultat économique = Prix de vente - (Déboursé sec + Frais généraux) = 12 000 - (8 000 + 2 000) = 2 000 €.
- Proposition d'amélioration : Réduire les heures de travail réelles (150 heures) en optimisant le planning et en formant l'équipe pour améliorer l'efficacité.

#### QROC 27

**Idée de la question :** Calculer le coût des tondeuses et proposer la meilleure solution économique.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des calculs précis.

**Réponse modèle :**

Pour la tondeuse autoportée :

- Coût variable :  $8 \text{ €/heure} \times 25 \text{ m}^2 = 200 \text{ €}$
- Coût fixe : 6 000 €/an
- Coût de la main-d'œuvre :  $25 \text{ €} \times 500 \text{ heures} = 12\,500 \text{ €}$

Pour la tondeuse autotractée :

- Coût variable :  $2 \text{ €/heure} \times 25 \text{ m}^2 = 50 \text{ €}$
- Coût fixe : 600 €/an
- Coût de la main-d'œuvre :  $25 \text{ €} \times 500 \text{ heures} = 12\,500 \text{ €}$

La tondeuse autotractée est la meilleure solution économique.

## QROC 28

**Idée de la question :** Identifier les facteurs limitants du sol pour un jardin fleuri.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent porter sur les caractéristiques du sol.

**Réponse modèle :**

- Le pH élevé (8,4) peut limiter la disponibilité des nutriments pour certaines plantes.
- La présence élevée d'argiles (40%) peut entraîner une mauvaise drainage et une compaction.
- Le faible taux de matière organique (2,3%) limite la fertilité du sol.

## QROC 29

**Idée de la question :** Préciser les observations pour caractériser un sol.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des méthodes pratiques.

**Réponse modèle :**

- Observation de la couleur du sol pour évaluer l'humidité et la composition.
- Test de texture en frottant le sol entre les doigts pour identifier la proportion de sable, limon et argile.
- Évaluation de la structure du sol en observant la formation de mottes ou de couches.

## QROC 30

**Idée de la question :** Expliquer la cause des tortillons de terre dans la pelouse.

**Raisonnement attendu :** La réponse doit porter sur les causes et conséquences.

**Réponse modèle :**

Les tortillons de terre sont généralement causés par l'activité des vers de terre qui remuent le sol. Bien que cela soit bénéfique pour l'aération, une surpopulation de vers peut entraîner un affaiblissement de la pelouse. Cela peut affecter la pérennité de la pelouse si le sol devient trop compacté ou si les racines des graminées sont endommagées.

## QROC 31

**Idée de la question :** Diagnostiquer la dégradation des pelouses et proposer des actions.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des diagnostics et des solutions.

**Réponse modèle :**

Le diagnostic indique que le sol limono-sableux acide peut être trop acide pour les graminées. Des actions à entreprendre incluent :

- Appliquer un amendement calcaire pour corriger le pH.
- Sursemencer avec des variétés de graminées adaptées aux sols acides.
- Mettre en place un programme d'entretien régulier pour améliorer la santé du sol.

## QROC 32

**Idée de la question :** Justifier des solutions techniques pour rétablir la porosité du sol.

**Raisonnement attendu :** Les réponses doivent inclure des méthodes de travail.

**Réponse modèle :**

Pour rétablir la porosité du sol argileux compacté, il est conseillé d'utiliser :

- Un aérateur de sol pour perforer le sol et améliorer la circulation de l'air et de l'eau.
- Des amendements organiques comme du compost pour améliorer la structure du sol.
- Des techniques de labour léger pour éviter de compacter davantage le sol.

## 3. Petite synthèse finale

**Erreurs fréquentes :**

- Oublier de justifier les réponses par des arguments techniques.
- Ne pas respecter la structure demandée dans les réponses.
- Confondre des termes scientifiques ou techniques.

**Points de vigilance :**

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- Utiliser un vocabulaire technique approprié et précis.
- Prendre le temps de vérifier les calculs et les justifications.

**Conseils pour l'épreuve :**

- Organiser son temps pour répondre à toutes les questions.
- Utiliser des schémas ou des tableaux si cela peut aider à clarifier une réponse.
- Rester calme et concentré tout au long de l'épreuve.

© 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.