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 Bac Pro AP, veuillez visiter :
bacproap.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro AP

# Épreuve E5 : Choix techniques

**Session 2026** • Code sujet : **26-BACPRO-AP-E5** • Durée : **150 minutes** • Coefficient : **2**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement


**1. Analyse du contexte, de la commande et des contraintes** (3 questions) **Page 3**

**2. Étude technologique, choix des matériaux et métrés** (4 questions) **Page 5**

**3. Préparation des travaux et protocole opératoire** (3 questions) **Page 8**

**4. Prévention et sécurité au travail** (2 questions) **Page 10**

**5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**


**Sujet officiel (PDF) :** https://bacproap.fr/assets/annales/bac-pro-ap/Analyse d'un projet/2026/Bac Pro AP - Analyse d'un projet - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

## 1. Analyse du contexte, de la commande et des contraintes

L'entreprise Jardins du Val aménage dans la cour d'une école un bassin végétalisé destiné à la récupération et à l'infiltration des eaux de pluie, ainsi qu'un cheminement perméable en gravier. Le candidat analyse les fonctions des ouvrages, les contraintes d'organisation du chantier et les précautions à prendre près d'une canalisation enterrée.

**Question 1.1. Indiquez les deux fonctions principales attendues du bassin végétalisé et du cheminement, en reliant chacune aux éléments du projet.**

Le **bassin végétalisé** reçoit les eaux de pluie et favorise leur infiltration dans le sol. Ses plantations, adaptées à l'alternance de périodes humides et sèches, végétalisent et structurent ses abords. Le **cheminement perméable en gravier** assure la circulation dans la cour tout en laissant l'eau s'infiltrer. Le bassin et le cheminement répondent ainsi à la gestion des eaux pluviales, avec deux fonctions distinctes : recueillir l'eau et permettre le passage des usagers.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bassin : recevoir et infiltrer les eaux de pluie. Cheminement : assurer la circulation tout en laissant l'eau s'infiltrer.

**Question 1.2. Relevez deux contraintes du site qui influencent l'organisation du chantier. Pour chacune, indiquez une conséquence concrète sur le choix ou l'ordre des opérations.**

Deux contraintes imposent des mesures concrètes :

- **Canalisation enterrée près du cheminement :** respecter et maintenir visible la bande de précaution, sans faire intervenir d'engin de terrassement. Organiser les opérations à proximité en conséquence.
- **Cour d'école :** empêcher l'accès des élèves à la zone de travaux par un balisage continu et une séparation physique. Prévoir un cheminement sécurisé et déposer les matériaux dans une zone définie, sans obstruer les circulations de secours.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réseau : respecter la bande de précaution sans engin. Cour d'école : isoler le chantier, protéger les usagers et préserver les circulations de secours.

**Question 1.3. À partir du DT 3, indiquez les vérifications et précautions à réaliser avant toute intervention à proximité de la canalisation repérée. Précisez la conduite à tenir si le repérage au sol est absent ou dégradé.**

Avant l'intervention, consulter les documents de repérage et de marquage-piquetage fournis par le maître d'ouvrage. Vérifier la localisation de la canalisation et la visibilité du marquage au sol, puis matérialiser et respecter la bande de précaution. Aucun engin de terrassement ne doit intervenir dans cette bande. Maintenir le marquage visible et suivre les prescriptions applicables aux travaux près des réseaux. Si le repérage est absent, douteux ou dégradé, suspendre l'intervention concernée, sécuriser la zone et demander la vérification du repérage avant toute reprise.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Vérifier les documents et le marquage, respecter la bande de précaution et proscrire les engins. Si le repérage manque ou est dégradé : suspendre, sécuriser et faire vérifier avant reprise.

## 2. Étude technologique, choix des matériaux et métrés

Le projet prévoit un bassin de 6 m sur 4 m décapé sur 0,25 m et un cheminement en gravier de 1,5 m sur 8 m. À partir des dimensions, épaisseurs, dosages, rendement et prix fournis, le candidat calcule les quantités de matériaux, la durée du terrassement manuel et les coûts d'achat.

**Question 2.1. Calculez le volume de terre végétale extrait du bassin et le volume de compost à commander, dosé à 10 % du volume de terre végétale réutilisé. Indiquez les calculs et les unités.**

Le bassin mesure 6 m sur 4 m et le décaissement est uniforme sur 0,25 m. Le volume de terre extrait est donc la surface du bassin multipliée par cette profondeur. La terre est conservée et réutilisée en totalité : le volume de compost correspond à 10 % du volume extrait. Les résultats sont calculés sans foisonnement.

| Matériau | Calcul | Quantité |
|---|---|---|
| Terre végétale | 6 × 4 × 0,25 | 6 m³ |
| Compost mûr | 6 × 0,10 | 0,6 m³ |

**DR 2 complété : terre et compost**

Feuille de métré et d'estimation des fournitures

| Donnée recherchée | Calcul ou formule | Résultat unité |
|---|---|---|
| Volume de terre végétale extrait | | 6 m³ |
| Volume de compost à prévoir | | 0,6 m³ |
| Surface du cheminement | | |
| Surface de géotextile avec réserve | | |
| Volume de gravier | | |
| Volume de paillage | | |
| Durée de terrassement manuel | | |
| Coût du géotextile | | |
| Coût du gravier | | |
| Coût du compost | | |
| Coût du paillage | | |
| Coût total des fournitures | | |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Terre végétale : 6 m³. Compost : 0,6 m³.

**Question 2.2. Calculez la surface du cheminement, la surface de géotextile à prévoir avec la réserve de 10 %, puis le volume de gravier nécessaire pour une épaisseur de 5 cm. Indiquez les résultats avec leurs unités.**

Le cheminement mesure 1,5 m de largeur sur 8 m de longueur : sa surface est 1,5 × 8 = 12 m². La réserve de 10 % s'ajoute à cette surface pour couvrir les recouvrements et les découpes du géotextile : 12 × 1,10 = 13,2 m².

Le gravier couvre les 12 m² du cheminement, sur une épaisseur prescrite de 0,05 m. Son volume est donc 12 × 0,05 = 0,6 m³. La réserve de géotextile ne s'applique pas au calcul du gravier.

### DR 2 complété : cheminement et matériaux

Feuille de mètre et d'estimation des fournitures

| Donnée recherchée | Calcul ou formule | Résultat et unité |
|---|---|---|
| Volume de terre végétale extrait | | |
| Volume de compost à prévoir | | |
| Surface du cheminement | | 12 m² |
| Surface de géotextile avec réserve | | 13,2 m² |
| Volume de gravier | | 0,6 m³ |
| Volume de paillage | | |
| Durée de terrassement manuel | | |
| Coût du géotextile | | |
| Coût du gravier | | |
| Coût du compost | | |
| Coût du paillage | | |
| Coût total des fournitures | | |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Cheminement : 12 m². Géotextile : 13,2 m². Gravier : 0,6 m³.

**Question 2.3. Calculez le volume de paillage nécessaire pour couvrir le bassin sur 5 cm. À partir du rendement fourni, déterminez la durée de terrassement manuel du volume de terre calculé en 2.1 pour une équipe de deux personnes.**

Le bassin couvre 6 × 4 = 24 m². Pour une couche de paillage de 0,05 m, le volume nécessaire est 24 × 0,05 = 1,2 m³. Le décaissement fournit 6 m³ de terre végétale, calculés en 2.1. Le rendement de 1,5 m³/h correspond à une équipe de deux personnes : la durée se calcule en divisant le volume à terrasser par ce rendement.

Durée : 6 ÷ 1,5 = 4 h pour l'équipe complète.

### DR 2 complété : paillage et durée

Feuille de mètre et d'estimation des fournitures

| Donnée recherchée | Calcul ou formule | Résultat et unité |
|---|---|---|
| Volume de terre végétale extrait | | |
| Volume de compost à prévoir | | |
| Surface du cheminement | | |
| Surface de géotextile avec réserve | | |
| Volume de gravier | | |
| Volume de paillage | | 1,2 m³ |
| Durée de terrassement manuel | | 4 h |
| Coût du géotextile | | |
| Coût du gravier | | |
| Coût du compost | | |
| Coût du paillage | | |
| Coût total des fournitures | | |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Paillage : 1,2 m³. Terrassement manuel : 4 h pour une équipe de deux personnes.

**Question 2.4. Calculez le coût d'achat hors taxes du géotextile, du gravier, du compost et du paillage. Présentez séparément les quatre coûts puis leur total, en utilisant les quantités calculées sans arrondi à une unité de conditionnement.**

Chaque coût s'obtient en multipliant la quantité calculée par le prix unitaire hors taxes du DT 2. Le géotextile est facturé à la surface avec réserve, soit 13,2 m². Le gravier, le compost et le paillage sont facturés au volume calculé. Le transport est exclu et les quantités ne sont pas arrondies à un conditionnement.

| Fourniture | Calcul | Coût HT |
|---|---|---|
| Géotextile | 13,2 × 2,50 | 33,00 € |
| Gravier | 0,6 × 48,00 | 28,80 € |
| Compost | 0,6 × 90,00 | 54,00 € |
| Paillage | 1,2 × 65,00 | 78,00 € |
| Total | 33,00 + 28,80 + 54,00 + 78,00 | 193,80 € |

**DR 2 complété : coûts des fournitures**

Feuille de mètre et d'estimation des fournitures

| Donnée recherchée | Calcul ou formule | Résultat et unité |
|---|---|---|
| Volume de terre végétale extrait | | |
| Volume de compost à prévoir | | |
| Surface du cheminement | | |
| Surface de géotextile avec réserve | | |
| Volume de gravier | | |
| Volume de paillage | | |
| Durée de terrassement manuel | | |
| Coût du géotextile | | 33,00 € |
| Coût du gravier | | 28,80 € |
| Coût du compost | | 54,00 € |
| Coût du paillage | | 78,00 € |
| Coût total des fournitures | | 193,80 € |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Total des fournitures : 193,80 € HT.

## 3. Préparation des travaux et protocole opératoire

Le chantier prévoit le réemploi de la terre végétale et la mise en œuvre de compost, géotextile, gravier et paillage selon les prescriptions techniques. Le bassin est planté avec quatre espèces et le candidat doit établir la nomenclature, organiser les opérations et proposer des pratiques limitant les impacts sur le sol et les ressources.

**Question 3.1. Complétez le DR 1 en indiquant, pour chaque espèce, la quantité totale à commander et le rôle recherché dans le bassin. Respectez les quantités données au DT 3.**

| Espèce | Quantité à commander | Rôle recherché |
|---|---|---|
| *Carex riparia* | 12 plants | Milieu humide, structure les abords du bassin |
| *Juncus effusus* | 12 plants | Adapté aux zones temporairement humides |
| *Iris pseudacorus* | 8 plants | Floraison et intérêt paysager en secteur humide |
| *Lythrum salicaria* | 8 plants | Floraison et ressource pour les insectes pollinisateurs |
| **Total** | **40 plants** | Bassin complet |

Les quantités du DT 3 concernent l'ensemble du bassin. Les espèces retenues sont adaptées aux secteurs humides ou temporairement humides ; leurs rôles associent structure, floraison et intérêt pour les pollinisateurs.

**DR 1 complété : nomenclature végétale**

| Espèce | Quantité à commander | Rôle recherché dans l'aménagement |
|---|---|---|
| Carex riparia | 12 plants | Milieu humide, structure les abords |
| Juncus effusus | 12 plants | Zones temporairement humides |
| Iris pseudacorus | 8 plants | Floraison, intérêt paysager humide |
| Lythrum salicaria | 8 plants | Floraison, ressource pollinisateurs |
| Total | 40 plants | Bassin complet |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Commander 12 *Carex riparia*, 12 *Juncus effusus*, 8 *Iris pseudacorus* et 8 *Lythrum salicaria*, soit 40 plants.

**Question 3.2. Présentez un ordre opératoire logique, depuis la préparation du chantier jusqu'à la réception des ouvrages. Votre réponse doit comporter au moins six étapes et intégrer la gestion séparée de la terre végétale, la pose du géotextile et les plantations.**

1. Balisser la zone, empêcher l'accès des élèves, maintenir un cheminement sécurisé et consulter le repérage des réseaux.
2. Définir les zones de dépôt sans obstruer les circulations de secours et contrôler les matériaux livrés.

3. Décaisser manuellement le bassin à 0,25 m ; stocker la terre végétale à part des déblais minéraux, hors circulation. Aucun engin dans la bande réseau.
4. Incorporer et homogénéiser le compost dans la terre végétale réutilisée, puis préparer le bassin.
5. Planter les quatre espèces, puis étaler le paillage sur 0,05 m sans recouvrir les collets.
6. Préparer le cheminement, poser le géotextile avec lés jointifs et recouvrements maintenus, puis étaler le gravier sur 0,05 m.
7. Contrôler les épaisseurs, la stabilité, les plantations et la propreté avant la réception.

Si le marquage du réseau est absent, douteux ou dégradé, suspendre l'intervention concernée, sécuriser la zone et demander la vérification du repérage avant reprise.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Sécuriser et implanter, terrasser en séparant la terre, préparer et planter le bassin, pailler, poser géotextile et gravier, puis contrôler et réceptionner.

**Question 3.3. Indiquez deux pratiques permettant de limiter les impacts sur le sol et les ressources pendant ces travaux, en précisant pour chacune l'effet recherché.**

Deux pratiques limitent les impacts sur le sol et les ressources :

- Stocker la terre végétale séparément des déblais minéraux, hors circulation, puis la réutiliser : préserver sa qualité et limiter les apports ou évacuations de terre.
- Déposer les matériaux dans la zone prévue et limiter les déplacements et manutentions inutiles : réduire le tassement du sol, les risques de dégradation et les consommations de ressources.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Stocker séparément et réemployer la terre végétale ; organiser les dépôts et limiter les déplacements pour préserver le sol et les ressources.

## 4. Prévention et sécurité au travail

Les travaux ont lieu dans la cour d'une école et comprennent le décaissement, le déplacement de terre, une intervention près d'un réseau enterré et l'apport de matériaux. Le candidat propose des mesures collectives ou organisationnelles pour les risques des situations décrites et associe des équipements de protection individuelle aux risques concernés.

**Question 4.1. Pour chacune des trois situations du tableau, indiquez une mesure de prévention collective ou organisationnelle adaptée : décaissement et déplacement de terre, intervention à proximité de la canalisation repérée, apport et étalement des matériaux.**

Les mesures doivent réduire les risques à la source et organiser la séparation des postes et des usagers.

- **Décaissement et déplacement de terre :** organiser les postes, limiter les manutentions inutiles et utiliser des outils et moyens de manutention adaptés.
- **Canalisation :** consulter le repérage, garder le marquage visible et proscrire les engins dans la bande de précaution. Si le marquage est absent ou dégradé, suspendre l'intervention, sécuriser la zone et demander une vérification avant reprise.
- **Apport des matériaux :** baliser et isoler la zone des élèves, humidifier si nécessaire et déposer les matériaux sans gêner les circulations de secours.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Organiser les postes, protéger la bande du réseau sans engin et isoler le chantier des élèves sans bloquer les secours.

**Question 4.2. Indiquez trois équipements de protection individuelle adaptés aux travaux décrits. Associez chacun à un risque précis du chantier.**

Choisir les équipements en fonction des opérations et des risques identifiés. Les porter pendant les tâches concernées, en complément des mesures collectives et des consignes du chantier.

| Équipement | Risque précis |
|---|---|
| Chaussures de sécurité | Choc ou chute d'un outil ou d'un matériau sur le pied |
| Gants de travail | Coupure, écorchure ou frottement lors de la manutention et de l'usage des outils |
| Lunettes de protection | Projection de poussières ou de gravier lors de l'apport et de l'étalement |

Ces trois équipements correspondent aux protections indiquées dans le DT 3. Les lunettes sont à porter lorsque l'opération présente un risque de projection ; les gants et les chaussures protègent lors du terrassement, du déplacement de terre et de la manutention des matériaux.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Chaussures contre les chocs aux pieds, gants contre les blessures aux mains et lunettes contre les projections de poussières ou de gravier.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve E5 Choix techniques du baccalauréat professionnel Aménagements paysagers, session 2026, porte le code 26-BACPRO-AP-E5. D'une durée de 150 minutes et de coefficient 2, elle étudie l'aménagement d'un bassin végétalisé et d'un cheminement perméable dans une cour d'école. Elle évalue l'analyse du site, les métrés, le choix des matériaux, l'organisation des travaux et la prévention des risques.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Aire d'un rectangle : A = L × l ; volume d'un décaissement ou d'une couche : V = A × e.
- Une surface majorée d'une réserve r se calcule par Q = A × (1 + r).
- La durée estimée du terrassement se calcule par t = V / q, où q est le rendement horaire de l'équipe.
- La terre végétale destinée au réemploi se stocke séparément des matériaux minéraux et reste hors circulation.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Pour chaque métré, faire apparaître la formule, les valeurs utilisées et l'unité, en exprimant les épaisseurs en mètres.
- Appliquer la réserve de 10 % au géotextile et le dosage du compost au volume de terre végétale réutilisé.
- Près d'un réseau, vérifier et maintenir le marquage visible ; suspendre l'intervention concernée si le repérage est absent, douteux ou dégradé.
- Dans la cour d'école, empêcher l'accès des élèves à la zone de travaux et ne pas obstruer les circulations de secours.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment organiser les calculs de métrés pour éviter les erreurs d'unités ?**

Calculez d'abord l'aire en mètres carrés, puis multipliez-la par l'épaisseur exprimée en mètres pour obtenir un volume en mètres cubes. Écrivez chaque formule, remplacez les valeurs et indiquez l'unité du résultat.

**Q : Que faire si le marquage de la canalisation est effacé ou difficile à identifier ?**

Le responsable suspend l'intervention concernée, sécurise la zone et demande la vérification du repérage avant toute reprise. La bande de précaution doit être respectée et aucun engin de terrassement ne doit y intervenir.

**Q : Comment répartir son temps et comprendre le barème de cette épreuve ?**

L'épreuve dure 150 minutes et totalise 20 points répartis entre quatre parties : 5, 7, 5 et 3 points. Prévoyez du temps pour les calculs détaillés, les unités et la vérification des documents-réponses.

**Q : Quels éléments doivent apparaître dans les calculs et les propositions de chantier ?**

Les calculs doivent présenter la formule, les valeurs utilisées et les unités. Les propositions doivent respecter les prescriptions du dossier, notamment les dosages, les épaisseurs, le stockage séparé des terres et les consignes de sécurité.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bacproap.fr/assets/annales/bac-pro-ap/Analyse d'un projet/2026/Bac Pro AP - Analyse d'un projet - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

**Ressources Bac Pro AP :** 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.