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 : **2026-BACPRO-AP-E5** • Durée : **150 minutes** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et réglementaire** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, choix des végétaux et calculs de métré** (4 questions) — **Page 5**
3. **Préparation du chantier et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et sécurité** (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/Implantation et entretien de la végétation/2026/Bac Pro AP - Implantation et entretien de la végétation - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

L'entreprise doit aménager un massif de 48 m² dans la cour d'un groupe scolaire, sur un sol limono-argileux et avec une exposition mi-ombragée. Les choix doivent répondre aux objectifs de biodiversité locale, de faible besoin en eau et d'absence de végétaux épineux, tout en protégeant les usagers et l'environnement.

Analyse du site et du cahier des charges

Question 1.1. Relevez deux contraintes du site et deux objectifs du client qui doivent orienter le choix des végétaux.

Catégorie	Éléments
Contraintes du site	Sol limono-argileux, pH 6,8 ; exposition mi-ombragée, avec soleil le matin et ombre légère l'après-midi.
Objectifs du client	Favoriser la biodiversité locale ; privilégier des végétaux non épineux et peu exigeants en eau après leur installation.

Les périodes estivales sèches renforcent l'intérêt de choisir des espèces adaptées aux conditions du site et à une disponibilité limitée en eau.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contraintes : sol limono-argileux et exposition mi-ombragée. Objectifs : biodiversité locale et végétaux non épineux, peu exigeants en eau après reprise.

Choix des végétaux

Question 1.2. À partir des caractéristiques du sol et de l'exposition, sélectionnez une espèce d'arbuste et une espèce herbacée parmi les végétaux du DT 2. Justifiez chaque choix à l'aide d'au moins un critère fourni dans le tableau.

Pour les arbustes, retenir *Cornus sanguinea* : le DT 2 le décrit comme une espèce locale, non épineuse, adaptée au sol limoneux et à l'exposition mi-ombragée. Pour la zone herbacée, retenir *Achillea millefolium* : espèce locale favorable aux pollinisateurs, elle convient à une exposition ensoleillée à mi-ombragée et demande un sol drainé. Le massif reçoit le soleil le matin et une ombre légère l'après-midi ; l'absence de signe d'hydromorphie observé est cohérente avec le critère de drainage indiqué pour l'achillée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arbuste : *Cornus sanguinea*, local, non épineux et adapté au sol limoneux mi-ombragé. Herbacée : *Achillea millefolium*, locale, favorable aux pollinisateurs et adaptée à l'exposition.

Protection des usagers et de l’environnement

Question 1.3. Indiquez trois mesures à prévoir pour protéger les usagers et l’environnement pendant le chantier. Pour chacune, précisez le risque ou l’impact évité, en tenant compte de la présence d’un établissement scolaire et de l’absence de produits phytopharmaceutiques prévue au cahier des charges.

Prévoir des mesures qui protègent à la fois les élèves, les autres usagers et le milieu naturel :

- Installer des barrières et une signalisation avant les travaux, puis maintenir un cheminement séparé : éviter l’accès au chantier et les heurts avec les outils ou le matériel.
- Garder les cheminements libres et organiser les déplacements du matériel : limiter les chutes et la gêne des usagers.
- Ne pas employer de produits phytopharmaceutiques et privilégier les méthodes manuelles : éviter l’exposition des personnes et la contamination du sol ou de l’eau.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Isoler et signaler le chantier, maintenir les cheminements libres et exclure les produits phytopharmaceutiques afin de protéger les usagers et l’environnement.

2. Étude technologique, choix des végétaux et calculs de métré

Le massif de 12 m sur 4 m comprend 20 arbustes, une zone herbacée de 28 m² et une surface totale à pailler de 48 m². Les données de densité, d'épaisseur, de réserve, de dosage, de conditionnement et de prix permettent de calculer les quantités à commander et leur coût.

Calcul des quantités

Question 2.1. Calculez le nombre de plantes herbacées à commander, puis le volume théorique de paillage et le volume à prévoir avec une réserve de 10 %. Présentez les calculs avec les formules N = S × d et V = S × e, en précisant les grandeurs utilisées.

Pour les herbacées, la surface est de 28 m² et la densité de 4 plants/m² : N = S × d = 28 × 4 = 112 plants. Pour le paillage, la surface totale est de 48 m² et l'épaisseur de 0,05 m : V = S × e = 48 × 0,05 = 2,4 m³. La réserve de 10 % s'ajoute au volume théorique : 2,4 × 1,10 = 2,64 m³ à prévoir.

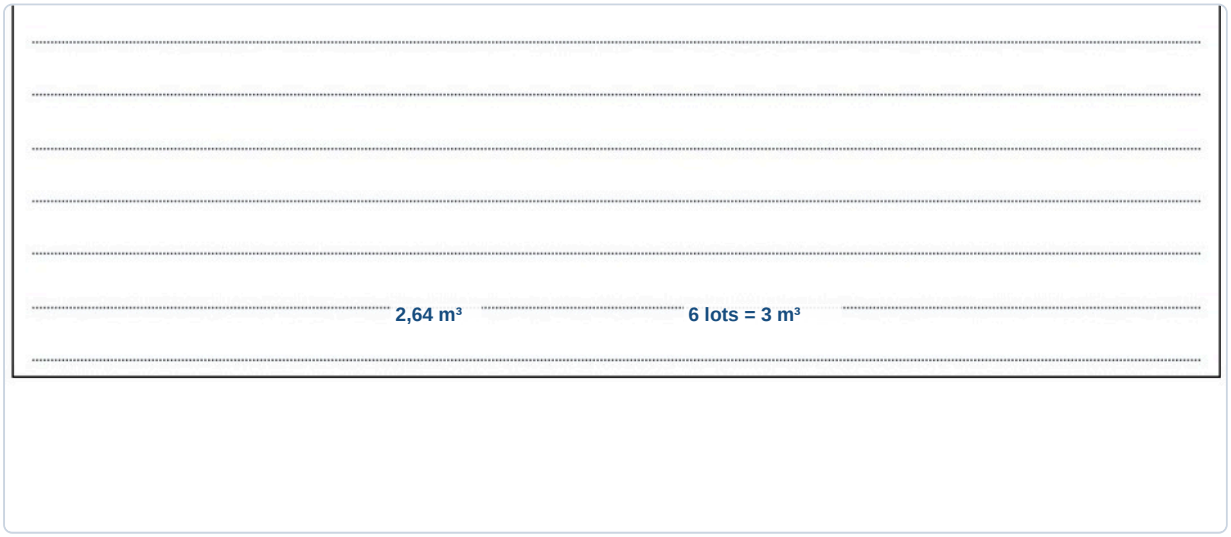
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Commander 112 plants herbacées ; prévoir 2,4 m³ théoriques de paillage, soit 2,64 m³ avec la réserve de 10 %.

Commande du paillage

Question 2.2. Le fournisseur livre le paillage par lots de 0,5 m³. Déterminez le nombre de lots à commander et le volume effectivement commandé. Complétez le DR 1 en indiquant les opérations et les résultats avec leurs unités.

Le volume à couvrir, réserve comprise, est de 2,64 m³. Chaque lot contient 0,5 m³ : 2,64 ÷ 0,5 = 5,28 lots. Comme la commande doit couvrir le besoin et que les lots sont indivisibles, on arrondit au nombre entier supérieur : 6 lots. Le volume effectivement commandé est 6 × 0,5 = 3 m³. Le DR 1 indique donc 2,64 m³ en quantité calculée et 6 lots en quantité à commander.

DR 1 complété : commande de paillage



✓ RÉPONSE À RETENIR

Commander 6 lots de 0,5 m³, soit 3 m³ au total, pour couvrir le besoin de 2,64 m³.

Calcul de l'arrosage initial

Question 2.3. Calculez le volume d'eau nécessaire au premier arrosage, avec un dosage de 15 L par arbuste et de 2 L par m² de zone herbacée. Utilisez la formule Veau = Na × qa + Sh × qh et donnez le résultat en litres puis en mètres cubes.

Pour les 20 arbustes, le besoin est de 20 × 15 = 300 L. Pour la zone herbacée de 28 m², il est de 28 × 2 = 56 L. Selon la formule, $V_{eau} = N_a \times q_a + S_h \times q_h = 300 + 56 = 356$ L. La conversion en mètres cubes se fait en divisant par 1 000 : 356 ÷ 1 000 = 0,356 m³.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le premier arrosage nécessite 356 L d'eau, soit 0,356 m³ pour les arbustes et la zone herbacée.

Coût des fournitures

Question 2.4. À partir des prix unitaires du DT 2, calculez le coût total des arbustes, des plantes herbacées, du paillage commandé et du compost prévu pour la zone herbacée. Présentez le détail des opérations et le coût total en euros hors taxes.

Fourniture	Calcul	Coût HT
Arbustes	20 × 8,40 €	168,00 €
Plantes herbacées	112 × 1,65 €	184,80 €
Paillage commandé	3 m³ × 58,00 €	174,00 €
Compost	28 m² × 3 kg/m² = 84 kg ; 84 × 0,18 €	15,12 €
Total	168,00 + 184,80 + 174,00 + 15,12	541,92 €

Le coût du paillage est calculé sur les 3 m³ effectivement commandés. Le compost est calculé pour les 28 m² de zone herbacée, au dosage indiqué dans le DT 2.

DR 1 complété : quantités et coûts HT

	20 plants		168,00 €
	112 plants	112 plants	184,80 €
	2,64 m³	6 lots = 3 m³	174,00 €
	84 kg	84 kg	15,12 €
			541,92 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coût total des fournitures : 541,92 € HT, comprenant les arbustes, les herbacées, le paillage commandé et le compost.

3. Préparation du chantier et protocole opératoire

Une équipe de deux personnes réalise les travaux à partir des rendements prévisionnels et des prescriptions du DT 3. Il faut estimer les heures-personnes et la durée de l'équipe pour les opérations demandées, organiser les étapes du chantier, puis définir les contrôles de réception et un indicateur de suivi sur la première année.

Estimation du temps de travail

Question 3.1. Calculez le temps de travail total en heures-personnes pour préparer le sol sur 48 m², planter les 20 arbustes et les plantes herbacées, puis pailler 48 m². À partir de ce total, estimez la durée de ces opérations pour une équipe de deux personnes, en heures. Utilisez les rendements du DT 3 et détaillez les calculs.

Les heures-personnes se calculent en divisant chaque quantité par le rendement DT 3 : préparation, 48 ÷ 16 = 3 h ; arbustes, 20 ÷ 10 = 2 h ; herbacées, 112 ÷ 35 = 3,2 h ; paillage, 48 ÷ 20 = 2,4 h. Le total est de 10,6 heures-personnes. Pour une équipe de deux, la durée est divisée par deux. L'estimation exclut le balisage, les déplacements, le nettoyage et les pauses.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Temps total : 10,6 heures-personnes. Pour deux personnes : 5,3 heures, hors installation, déplacements, nettoyage et pauses.

Protocole opératoire

Question 3.2. Rédigez un protocole opératoire chronologique en cinq étapes au minimum, depuis le contrôle initial du massif jusqu'à la réception des travaux. Mentionnez le contrôle de la répartition des plants, la qualité de plantation, le premier arrosage et la mise en place du paillage.

1. Contrôler l'état du massif, les accès et les réseaux repérés. Installer barrières et signalisation ; en cas de découverte imprévue d'un réseau, arrêter les travaux à proximité et prévenir le responsable.
2. Apporter le compost et l'incorporer superficiellement à la zone herbacée.
3. Préparer le sol pour la plantation.
4. Contrôler les plants livrés, humidifier les mottes si nécessaire et matérialiser la répartition prévue : 20 arbustes et 112 herbacées.
5. Planter sans enterrer les collets, reboucher avec la terre en place amendée, tasser modérément et vérifier la tenue des plants.
6. Effectuer le premier arrosage, puis étaler le paillage régulièrement sur 5 cm sans recouvrir les collets.
7. À la réception, vérifier l'implantation, la tenue des plants, les collets et la régularité du paillage, puis remettre la zone en état.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôle et balisage, compost, préparation du sol, plantation, arrosage, paillage, vérifications et réception.

Contrôles et suivi

Question 3.3. Complétez le DR 2 en proposant trois contrôles de résultat à effectuer à la réception et un indicateur de suivi à relever durant la première année. Les indicateurs doivent être vérifiables sur le chantier et adaptés aux végétaux installés.

À la réception, retenir des critères directement observables et les inscrire dans le DR 2. Le comptage vérifie la répartition prévue ; l'examen des plants confirme leur tenue et la position des collets ; le paillage doit être régulier et ne pas recouvrir les collets. Durant la première année, compter périodiquement les plants vivants et noter les pertes afin de suivre la reprise.

Moment	Élément contrôlé ou indicateur	Méthode ou critère de vérification
Réception	Répartition des plants	Compter 20 arbustes et 112 herbacées ; vérifier leur implantation.
Réception	Qualité de plantation	Plants stables et droits ; collets non enterrés.
Réception	Paillage	Couverture régulière sur 5 cm ; collets dégagés.
Première année	Reprise des végétaux	Compter périodiquement les plants vivants et noter les pertes.

DR 2 complété : contrôles et suivi

Moment du contrôle	Élément contrôlé ou indicateur	Méthode ou critère de vérification
Réception des plantations	20 arbustes 112 herbacées	Compter ; vérifier l'implantation
Réception des plantations	Tenue des plants Collets	Stables, droits Non enterrés
Réception des plantations	Paillage	Régulier, 5 cm Collets dégagés
Suivi durant la première année	Reprise des végétaux	Comptage périodique des plants vivants

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réception : répartition conforme, plants stables avec collets dégagés, paillage régulier sur 5 cm. Suivi : comptage périodique des plants vivants.

4. Prévention et sécurité

Le chantier se déroule dans une cour d'école qui peut rester accessible aux usagers si la zone n'est pas isolée. Les travaux manuels mobilisent une brouette, des outils de plantation et des sacs de compost de 20 kg, avec des équipements de protection, des barrières et une signalisation disponibles.

Identification des risques et prévention

Question 4.1. Identifiez deux risques liés à cette situation de chantier et indiquez, pour chacun, une mesure de prévention collective et une mesure de prévention individuelle ou organisationnelle. Prenez notamment en compte les usagers de la cour et la manutention des sacs.

Deux risques nécessitent des mesures complémentaires :

- **Usager heurté ou blessé dans la zone de travaux :** prévention collective : installer les barrières et la signalisation, en maintenant un cheminement séparé. Prévention organisationnelle : contrôler les accès et, si possible, planifier les travaux hors présence des élèves.
- **Effort excessif ou blessure lors de la manutention des sacs de 20 kg :** prévention collective : utiliser la brouette et rapprocher le stockage de la zone de travail. Prévention individuelle ou organisationnelle : porter les sacs à deux si nécessaire, adopter une posture stable et porter des gants.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Isoler et signaler le chantier, séparer les circulations, utiliser la brouette et porter les sacs à deux si nécessaire.

Consignes de sécurité

Question 4.2. Précisez les consignes de sécurité à appliquer pour le transport et l'épandage du compost, l'utilisation des outils de plantation et le rangement en fin de poste. Citez au moins quatre consignes distinctes et expliquez leur intérêt pour prévenir les accidents ou les atteintes à la santé.

1. Transporter les sacs avec une brouette, en stabilisant la charge ; réduire ainsi le port manuel et le risque de chute de charge.
2. Pour une manutention manuelle nécessaire, travailler à deux si besoin et adopter une posture stable ; cela limite les efforts excessifs et les douleurs dorsales.
3. Porter des gants et des chaussures de sécurité pour protéger les mains et les pieds. Épandre sans projeter le compost et porter les lunettes contre les projections.
4. Utiliser des outils adaptés et en bon état, en gardant une distance suffisante entre opérateurs pour éviter coupures et heurts.
5. En fin de poste, ranger les outils et dégager les circulations afin de prévenir chutes et blessures.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Brouette, manutention à deux si nécessaire, gants, chaussures et lunettes ; outils adaptés, distance entre opérateurs et rangement en fin de poste.

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

Bilan de l'épreuve : Épreuve E5 de choix techniques du baccalauréat professionnel Aménagements paysagers, session 2026, code 2026-BACPRO-AP-E5, durée 150 minutes, coefficient 2. À partir d'un chantier de massif dans une cour d'école, elle évalue l'analyse du site, le choix des végétaux, les calculs de quantités et de coûts, l'organisation des travaux, les contrôles de qualité et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le nombre de plants se calcule avec N = S × d, où S est la surface plantée et d la densité en plants par m².
- Le volume de paillage se calcule avec V = S × e; ajouter ensuite la réserve avant de convertir le besoin en lots entiers.
- Le volume d'arrosage initial est la somme du dosage par arbuste et du dosage par m² de zone herbacée.
- Le temps en heures-personnes se calcule avec la quantité divisée par le rendement; pour une équipe de deux, diviser le total par deux.

Points de vigilance & attentes du jury

- Justifiez les choix de végétaux par les critères du DT 2 en lien avec le sol, l'exposition et les objectifs du client.
- Présentez les calculs avec leurs unités et arrondissez les commandes au conditionnement entier suffisant.
- Respectez l'ordre opératoire et les critères de plantation, notamment le collet, l'arrosage et le paillage régulier.
- Distinguez prévention collective et individuelle ou organisationnelle, et prévoyez un cheminement séparé pour les usagers.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la quantité théorique de paillage puis la quantité à commander ?

Multipliez la surface à couvrir par l'épaisseur en mètres pour obtenir le volume théorique. Ajoutez la réserve de 10 %, divisez le besoin obtenu par 0,5 m³, puis arrondissez au nombre entier de lots supérieur.

Q : Comment passer des heures-personnes à la durée de l'équipe ?

Divisez chaque quantité de travail par le rendement correspondant en unité par heure-personne, puis additionnez les durées obtenues en heures-personnes. Pour deux personnes travaillant simultanément, divisez le total par deux.

Q : Comment gérer le temps de l'épreuve et le barème ?

L'épreuve dure 150 minutes et ses quatre parties totalisent 20 points. Répartissez le temps selon le nombre de points, détaillez les calculs demandés, complétez les documents réponses et gardez quelques minutes pour vérifier unités et résultats.

Q : Quels critères de qualité faut-il contrôler à la réception des plantations ?

Vérifiez l'implantation et la tenue des plants, la position du collet, la réalisation de l'arrosage et la régularité du paillage. Celui-ci doit couvrir le sol sur 5 cm sans recouvrir le collet des arbustes.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproap.fr/assets/annales/bac-pro-ap/Implantation et entretien de la végétation/2026/Bac Pro AP - Implantation et entretien de la végétation - 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.