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 • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Bac Pro AP

Épreuve E5 : Choix techniques

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-AP-E5** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du chantier (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, choix des matériaux et métrés (3 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 12**

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

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire du chantier

L'entreprise Les Jardins de l'Estuaire prépare un cheminement piétonnier dans la cour de l'école des Ajoncs, avec des contraintes d'accès et de sécurité pendant les horaires scolaires. Le candidat analyse le cahier des charges, les niveaux du projet et les prescriptions relatives aux réseaux enterrés et au balisage.

Prise en compte du site et des usages

Question 1.1. Relevez trois exigences du cahier des charges qui conditionnent l'organisation du chantier. Pour chacune, indiquez une conséquence concrète sur la préparation ou l'exécution des travaux.

Horaires scolaires : programmer les livraisons et les phases bruyantes pour limiter la gêne. **Accès aux bâtiments :** maintenir un passage piéton protégé, séparé des engins et de la zone de travaux. **Dimensions et structure prescrites :** implanter le cheminement de 18,00 m sur 1,50 m, prévoir le décaissement de 0,20 m et les couches prévues, puis contrôler les niveaux et les pentes au cours de l'exécution.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Adapter les horaires, sécuriser l'accès aux bâtiments et respecter les dimensions, la structure et les niveaux prescrits.

Vérification des pentes

Question 1.2. Calculez en pourcentage la pente longitudinale entre le départ et l'arrivée du cheminement. Indiquez son sens et précisez si le résultat est cohérent avec les niveaux fournis, en utilisant la relation p = Δh / L × 100.

La dénivelée est de $102{,}40 - 102{,}13 = 0{,}27$ m. Sur la longueur horizontale de 18,00 m, la pente vaut $p = \frac{0{,}27}{18{,}00} \times 100 = 1{,}50\,\%$. Le niveau étant plus bas à l'arrivée, le cheminement descend dans ce sens. Le résultat est cohérent avec les niveaux indiqués. La pente transversale de 1 % vers la bande végétalisée concerne une autre direction et ne doit pas être confondue avec la pente longitudinale.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pente longitudinale : 1,50 % en descente vers l'arrivée, conformément aux niveaux de départ et d'arrivée fournis.

Réseaux et sécurisation des accès

Question 1.3. Avant le décaissement, indiquez les vérifications à réaliser concernant les réseaux enterrés et le balisage de la zone. Citez deux mesures concrètes permettant de maintenir un accès sécurisé aux bâtiments pendant les travaux, en vous appuyant sur les consignes du DT 3.

Avant le décaissement, consulter le guichet unique, vérifier les informations relatives aux réseaux et effectuer les déclarations préalables requises. Repérer et matérialiser les réseaux sur le terrain. Si un réseau non identifié est découvert, arrêter les travaux dans la zone et avertir le responsable de chantier.

Pour maintenir un accès sécurisé aux bâtiments, installer un balisage visible séparant les engins et la zone de travaux des cheminements des usagers. Organiser un passage piéton protégé et le maintenir accessible pendant le chantier. Faire guider les manœuvres si la visibilité du conducteur est insuffisante.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier et matérialiser les réseaux, baliser le chantier, maintenir un passage piéton protégé et guider les manœuvres si nécessaire.

2. Étude technologique, choix des matériaux et métrés

Le cheminement rectangulaire mesure 18,00 m sur 1,50 m et comprend plusieurs couches de matériaux, un géotextile et des bordures sur ses deux rives. Les documents techniques fournissent les coefficients d'approvisionnement, unités de vente et prix nécessaires aux métrés, aux quantités à commander et au chiffrage.

Surfaces et volumes

Question 2.1. Calculez la surface du cheminement, le volume de décaissement et les volumes théoriques compactés de la grave non traitée, du gravillon 2/4 et du gravier 4/6. Utilisez les relations S = L × l et V = S × e, en indiquant les unités.

La surface est le produit de la longueur par la largeur. Chaque volume s'obtient en multipliant cette surface par l'épaisseur de la couche ou la profondeur de décaissement. Les volumes des granulats sont théoriques et compactés, avant application des coefficients de commande.

Élément	Calcul	Résultat
Surface	18,00 × 1,50	27,00 m²
Décaissement	27,00 × 0,20	5,40 m³
Grave non traitée	27,00 × 0,12	3,24 m³
Gravillon 2/4	27,00 × 0,04	1,08 m³
Gravier 4/6	27,00 × 0,04	1,08 m³

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface : 27,00 m². Décaissement : 5,40 m³. Grave : 3,24 m³. Gravillon 2/4 : 1,08 m³. Gravier 4/6 : 1,08 m³.

Quantités à approvisionner

Question 2.2. Déterminez les quantités à commander pour chacun des matériaux et pour le géotextile, ainsi que la longueur de bordures à approvisionner. Appliquez les coefficients et règles d'arrondi du DT 2, tenez compte de la surface du cheminement et de la marge de recouvrement du géotextile, puis reportez les résultats dans le DR 1.

Fourniture	Besoin et calcul de commande	Quantité à commander
Grave non traitée	3,24 × 1,15 = 3,726 m³, arrondi au m³ supérieur	4 m³
Gravillon 2/4	1,08 × 1,10 = 1,188 m³, arrondi par 0,1 m³	1,2 m³
Gravier 4/6	1,08 × 1,10 = 1,188 m³, arrondi par 0,1 m³	1,2 m³
Géotextile	27 × 1,10 = 29,7 m² ; vente par rouleau de 50 m²	1 rouleau, soit 50 m²
Bordures	2 × 18 × 1,05 = 37,8 m ; barres de 3 m	13 barres, soit 39 m

Les quantités sont arrondies à l'unité de vente supérieure. Le géotextile nécessite un rouleau ; les bordures nécessitent 13 barres pour couvrir les deux rives avec la marge prévue.

DR 1 complété : quantités commandées

Nomenclature, quantités à commander et coût matière

Fourniture	Quantité théorique ou longueur à couvrir	Calcul de la quantité commandée	Quantité à commander	Prix unitaire HT	Coût HT
Grave non traitée	.....	.....	4 m³	42,00 € par m³	.....
Gravillon 2/4	.....	.....	1,2 m³	58,00 € par m³	.....
Gravier 4/6	.....	.....	1,2 m³	74,00 € par m³	.....
Géotextile	.....	.....	50 m²	2,40 € par m² acheté	.....
Bordures paysagères	.....	.....	39 m	8,50 € par mètre acheté	.....
Total matériaux HT	.....	.....	.....	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Commander : 4 m³ de grave, 1,2 m³ de chaque granulat, 1 rouleau de géotextile de 50 m² et 13 barres de bordure, soit 39 m.

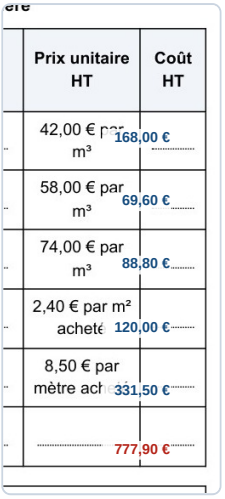
Estimation du coût matière

Question 2.3. À partir des quantités commandées et des prix unitaires du DT 2, calculez le coût total des matériaux hors taxes. Présentez le détail par poste et le total dans le DR 1.

Le coût se calcule à partir des quantités effectivement achetées : 4 m³ de grave, 1,2 m³ de chaque granulat, 50 m² de géotextile et 39 m de bordures. Le prix du géotextile s'applique à la surface totale achetée, et celui des bordures aux 13 barres de 3 m.

Fourniture	Calcul	Coût HT
Grave non traitée	4 × 42,00 €	168,00 €
Gravillon 2/4	1,2 × 58,00 €	69,60 €
Gravier 4/6	1,2 × 74,00 €	88,80 €
Géotextile	50 × 2,40 €	120,00 €
Bordures paysagères	39 × 8,50 €	331,50 €
Total	168,00 + 69,60 + 88,80 + 120,00 + 331,50	777,90 €

DR 1 complété : coûts HT



	Prix unitaire HT	Coût HT
	42,00 € par m³	168,00 €
	58,00 € par m³	69,60 €
	74,00 € par m³	88,80 €
	2,40 € par m² acheté	120,00 €
	8,50 € par mètre ach	331,50 €
		777,90 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total des matériaux : 777,90 € HT.

3. Préparation du chantier et protocole opératoire

L'organisation du chantier s'appuie sur les rendements et les moyens humains ou matériels indiqués dans le dossier technique. Le candidat ordonne les opérations, calcule deux durées de production et définit des contrôles de conformité à réaliser pendant ou après les travaux.

Ordonnancement et contrôles

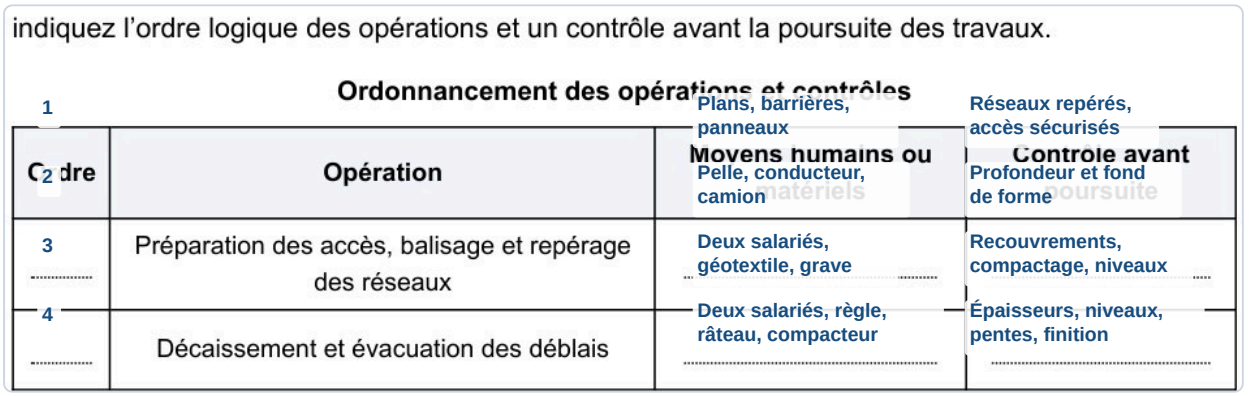
Question 3.1. Complétez le DR 2 en ordonnant les principales opérations du chantier. Pour chaque opération, indiquez les moyens humains ou matériels adaptés et un contrôle à effectuer avant de passer à l'étape suivante.

L'ordre suit la progression du chantier : sécuriser et repérer, décaisser, poser le géotextile et la grave, puis régler les granulats et finir. Les moyens et contrôles proposés sont à reporter dans le DR 2.

Ordre	Opération	Moyens humains ou matériels	Contrôle avant poursuite
1	Préparation des accès, balisage et repérage des réseaux	Responsable, plans, barrières et panneaux	Réseaux matérialisés, accès sécurisés
2	Décaissement et évacuation des déblais	Pelle, conducteur habilité, camion	Profondeur et fond de forme contrôlés
3	Pose du géotextile et mise en œuvre de la grave	Deux salariés, géotextile, grave, compacteur	Recouvrements, compactage et niveaux contrôlés
4	Réglage des couches et finitions	Deux salariés, règle, râteau, compacteur adapté	Épaisseurs, niveaux, pentes et finition contrôlés

Le contrôle des niveaux après réglage de la grave est obligatoire avant la mise en place de la couche de finition.

DR 2 complété : phasage et contrôles


indiquez l'ordre logique des opérations et un contrôle avant la poursuite des travaux.

Ordonnancement des opérations et contrôles

Ordre	Opération	Moyens humains ou matériels	Contrôle avant poursuite
1	Préparation des accès, balisage et repérage des réseaux	Plans, barrières, panneaux	Réseaux repérés, accès sécurisés
2	Décaissement et évacuation des déblais	Pelle, conducteur, camion	Profondeur et fond de forme
3		Deux salariés, géotextile, grave	Recouvrements, compactage, niveaux
4		Deux salariés, règle, râteau, compacteur	Épaisseurs, niveaux, pentes, finition

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre : sécurisation et repérage, décaissement, géotextile et grave, réglage des granulats et finitions, avec contrôle à chaque étape.

Durées de production

Question 3.2. Calculez la durée du décaissement à partir du volume déterminé en question 2.1 et du rendement de la pelle mécanique indiqué au DT 2. Calculez ensuite la durée de mise en œuvre de la grave non traitée à partir de la surface du cheminement et du rendement de l'équipe. Utilisez t = Q / r, indiquez les unités et arrondissez au dixième d'heure.

Le volume à décaisser est la surface multipliée par la profondeur : 18,00 × 1,50 × 0,20 = 5,40 m³. Avec la pelle, le rendement est de 0,60 m³ par heure ; la durée vaut donc 5,40 ÷ 0,60 = 9,0 h.

La surface du cheminement est 18,00 × 1,50 = 27,00 m². Pour l'équipe de deux salariés, la mise en œuvre de la grave prend 27,00 ÷ 45 = 0,6 h. Ce sont des durées de production, hors pauses et aléas.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Décaissement : 9,0 h. Mise en œuvre de la grave non traitée par l'équipe de deux salariés : 0,6 h.

Contrôles de conformité

Question 3.3. Indiquez trois contrôles de conformité à réaliser pendant ou à la fin des travaux. Au moins un contrôle doit porter sur les niveaux ou les pentes, et un autre sur la mise en œuvre des couches. Pour chaque contrôle, précisez à quel moment il est réalisé.

Trois contrôles permettent de vérifier la conformité aux prescriptions du chantier :

- **Niveaux et pentes :** après réglage de la grave et avant la finition, contrôler les niveaux ainsi que la pente transversale de 1 % vers la bande végétalisée.
- **Mise en œuvre des couches :** pendant la pose, vérifier les épaisseurs prévues et le compactage, notamment celui de la grave de 0,12 m.
- **État final :** à la fin des travaux, vérifier la régularité et la stabilité de la surface, ainsi que l'écoulement vers la bande végétalisée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler les niveaux et les pentes après réglage de la grave, les épaisseurs et le compactage pendant la pose, puis la régularité et l'écoulement à la réception.

4. Prévention et sécurité

Les travaux se déroulent dans une cour d'école en activité et comprennent la circulation d'une pelle mécanique, la manutention de granulats et des opérations de compactage. Les documents de prévention présentent les risques et les mesures de séparation des flux, d'organisation des zones de travail et de protection individuelle.

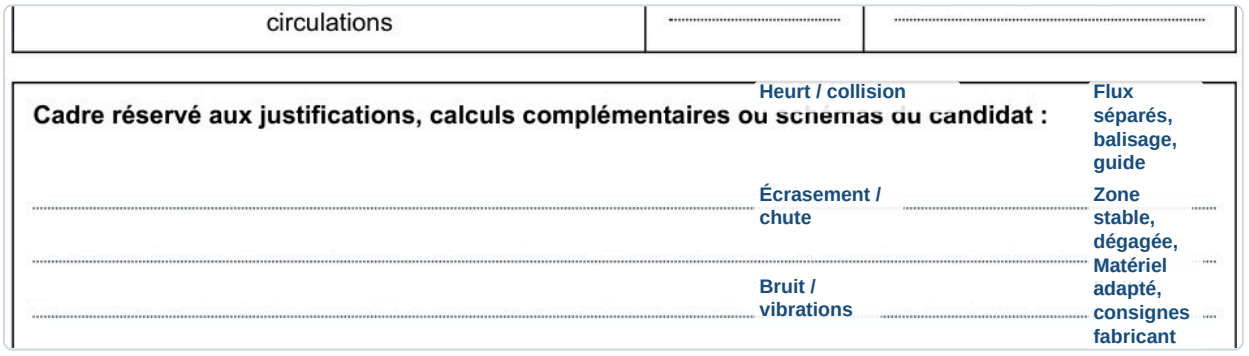
Analyse des situations de travail

Question 4.1. Pour chacune des trois situations du tableau, la circulation de la pelle mécanique, la manutention et le déversement des granulats, ainsi que le compactage près des bâtiments et des circulations, identifiez un risque principal et proposez une mesure de prévention adaptée. Complétez le DR 2.

À reporter dans le DR 2 :

Situation	Risque principal	Mesure de prévention
Circulation de la pelle	Heurt d'un usager ou collision avec un obstacle	Séparer les flux, baliser et guider les manœuvres si nécessaire.
Manutention et déversement	Écrasement, chute ou effort excessif	Décharger sur une zone stabilisée et dégagée, interdite aux personnes non concernées.
Compactage	Exposition au bruit et aux vibrations	Choisir un matériel adapté et suivre les consignes du fabricant.

DR 2 complété : risques et prévention



✓ RÉPONSE À RETENIR

Les trois lignes du DR 2 sont complétées avec un risque principal et une prévention adaptée.

Organisation de la zone et équipements de protection

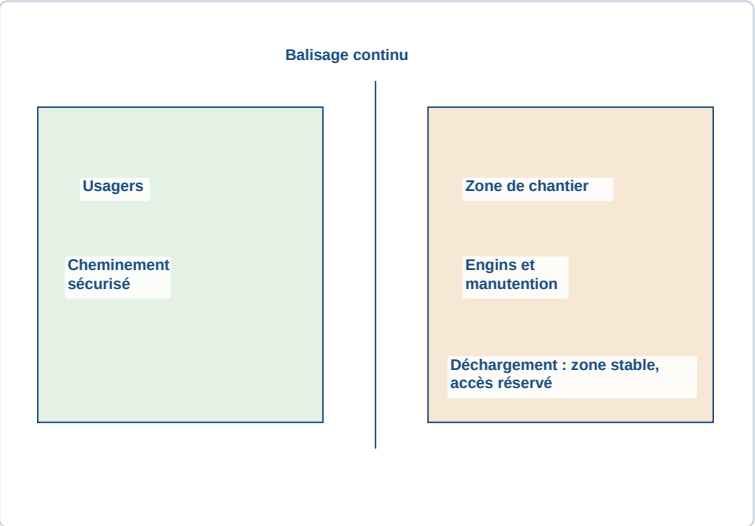
Question 4.2. Proposez une organisation de la zone de chantier permettant de séparer les élèves et autres usagers des engins et des zones de manutention. Indiquez également deux équipements de protection individuelle adaptés aux travaux décrits et justifiez leur choix.

Installer un balisage visible et continu pour séparer la zone de travaux des cheminements des élèves et autres usagers. Prévoir des accès distincts et sécurisés, maintenir l'accès aux bâtiments et réserver le déchargement à une zone stabilisée et dégagée, interdite aux personnes non concernées. Une personne guide les manœuvres si

la visibilité du conducteur est insuffisante.

- **Chaussures de sécurité :** protègent des chocs et de l'écrasement lors de la manutention.
- **Protections auditives :** limitent l'exposition au bruit du compactage lorsque l'évaluation des risques l'exige.

Séparation des usagers et de la zone de chantier



✓ RÉPONSE À RETENIR

Usagers et chantier séparés par un balisage; déchargement à accès réservé. EPI : chaussures de sécurité et protections auditives.

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-BCP-AP-E5. D'une durée de 120 minutes et de coefficient 2, elle étudie la réalisation d'un cheminement dans la cour d'une école. Elle évalue l'analyse réglementaire, les métrés, le chiffrage, l'organisation des travaux, les contrôles et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface rectangulaire se calcule par S = L × l, puis le volume d'une couche par V = S × e.
- La pente en pourcentage se calcule par p = Δh / L × 100, avec la différence de niveau et la distance dans la même unité.
- Appliquez le coefficient d'approvisionnement, puis arrondissez à l'unité de vente supérieure indiquée au DT 2.
- La durée de production se calcule par t = Q / r, en vérifiant la compatibilité des unités de la quantité et du rendement.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présentez les calculs avec les unités et indiquez les arrondis appliqués aux quantités commandées.
- Distinguez le volume compacté théorique de la quantité approvisionnée après application du coefficient.
- Respectez l'ordre logique des opérations : préparation et repérage, décaissement, pose des couches, réglage et finitions.
- Associez à chaque risque une mesure de prévention concrète, notamment pour protéger les usagers de l'école.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la pente longitudinale en pourcentage ?

Calculez la différence entre les niveaux de départ et d'arrivée, puis divisez-la par la distance horizontale et multipliez par 100. Le sens de la pente se détermine à partir des niveaux, en précisant si le cheminement monte ou descend.

Q : Comment passer du volume théorique à la quantité à commander ?

Multipliez le volume théorique par le coefficient d'approvisionnement du DT 2. Convertissez ensuite le résultat en unités de vente et arrondissez à l'unité supérieure. Pour le géotextile et les bordures, appliquez les règles de commande propres à ces fournitures.

Q : Comment calculer les durées de production demandées ?

Utilisez t = Q / r, où Q est la quantité de travail et r le rendement horaire. Le décaissement se calcule en mètres cubes avec le rendement de la pelle; la mise en œuvre de la grave se calcule en mètres carrés avec le rendement de l'équipe.

Q : Quels éléments de sécurité faut-il traiter dans cette épreuve ?

Il faut traiter les risques de heurt liés aux engins, ceux du déchargement et de la manutention, ainsi que le bruit et les vibrations du compactage. Séparez les usagers de la zone de chantier et choisissez les EPI selon les risques et les consignes des matériels.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproap.fr/assets/annales/bac-pro-ap/Organisation d'un chantier/2026/Bac Pro AP - Organisation d'un chantier - 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.