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 TP, veuillez visiter :
bacprotp.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat professionnel Travaux publics

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-TP-E2** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Détermination des quantités à approvisionner** (4 questions) **Page 3**

2. **Estimation des coûts directs des fournitures et de l'évacuation** (3 questions) **Page 5**

3. **Durées de production et ordonnancement prévisionnel des travaux** (3 questions) **Page 7**

4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprotp.fr/assets/annales/bac-pro-tp/Gestion quantitative des besoins et des moyens/2026/Bac Pro TP - Gestion quantitative des besoins et des moyens - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Détermination des quantités à approvisionner

Le chantier porte sur la réfection d'un cheminement piétonnier de 120 m de long et 1,80 m de large, avec dépose de la structure existante puis mise en œuvre de grave non traitée et d'enrobé. Les dimensions, épaisseurs, masses volumiques et majorations des documents DT 1 et DT 2 servent à calculer les quantités nécessaires.

Question 1.1. Calculez la surface totale du cheminement à traiter, en m², en présentant la formule utilisée et le résultat.

Surface du rectangle : longueur × largeur = **120 × 1,80 = 216 m²**.

Surface du cheminement

1.1	Surface du cheminement	120 × 1,80	216 m²

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Surface totale : 216 m².

Question 1.2. Calculez le volume géométrique de la structure existante à déposer, en m³, en utilisant la surface déterminée à la question 1.1.

Grandeur	Calcul	Résultat
Surface	120 × 1,80	216 m²
Volume déposé	216 × 0,12	25,92 m³

Le volume est la surface multipliée par l'épaisseur de la structure déposée.

Volume de structure déposée

1.2	Volume de structure déposée	216 × 0,12	25,92 m³

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Volume de structure déposée : 25,92 m³.

Question 1.3. Calculez le volume théorique de grave non traitée, puis la masse à commander en tenant compte de la majoration de 5 % et de la masse volumique indiquées au DT 2. Arrondissez la quantité commandée à la tonne entière supérieure.

1. Volume théorique : 216 × 0,15 = **32,4 m³**.
2. Masse théorique : 32,4 × 2,00 = **64,8 t**.
3. Après majoration de 5 % : 64,8 × 1,05 = 68,04 t, soit **69 t à commander** après arrondi supérieur.

Calcul du volume et de la commande de grave

1.3	Volume théorique de grave	216 × 0,15	32,4 m³
1.3	Masse de grave à commander	64,8 × 1,05	69 t

✓ RÉPONSE À RETENIR

Grave : 32,4 m³ théoriques, soit 69 t à commander.

Question 1.4. **Calculez la masse théorique d'enrobé à mettre en œuvre, puis la masse à commander en tenant compte de la majoration de 3 % indiquée au DT 2. Arrondissez la quantité commandée à la tonne entière supérieure.**

Volume d'enrobé : 216 × 0,06 = 12,96 m³. Masse théorique : 12,96 × 2,35 = **30,456 t**. Avec la majoration de 3 %, 30,456 × 1,03 = 31,36968 t ; l'arrondi à la tonne supérieure donne **32 t à commander**.

Masse d'enrobé à commander

1.4	Masse d'enrobé à commander	30,456 × 1,03	32 t

✓ RÉPONSE À RETENIR

Enrobé : 30,456 t théoriques, soit 32 t à commander.

2. Estimation des coûts directs des fournitures et de l’évacuation

L’entreprise souhaite estimer en euros hors taxes les coûts directs des matériaux et l’évacuation de la structure déposée. Les quantités calculées en partie 1 sont à appliquer aux prix unitaires et aux conventions de facturation indiqués dans le DT 2.

Question 2.1. À partir du volume de structure existante calculé à la question 1.2 et de la masse volumique indiquée au DT 2, calculez la masse à évacuer. Arrondissez cette masse au dixième de tonne le plus proche.

Le volume de structure en place calculé à la question 1.2 est de 25,92 m³. La masse à évacuer s’obtient en multipliant ce volume par la masse volumique de 2,10 t/m³ : 25,92 × 2,10 = 54,432 t. Selon la convention du DT 2, on arrondit au dixième de tonne le plus proche. La quantité facturée est donc de 54,4 t.

Masse à évacuer dans le tableau des coûts

Évacuation de la structure déposée	54,4 t			

✓ RÉPONSE À RETENIR

Masse à évacuer : **54,4 t**.

Question 2.2. Calculez séparément le coût de la grave non traitée et celui de l’enrobé, en utilisant les quantités commandées déterminées aux questions 1.3 et 1.4. Présentez les deux opérations et les résultats en euros hors taxes.

Fourniture	Quantité commandée	Calcul	Coût HT
Grave non traitée	69 t	69 × 24,00	1 656,00 €
Enrobé	32 t	32 × 92,00	2 944,00 €

Les fournitures sont facturées à la tonne entière commandée. On applique donc le prix unitaire du DT 2 aux quantités arrondies obtenues en partie 1 : 69 tonnes de grave à 24,00 €/t et 32 tonnes d’enrobé à 92,00 €/t. Les deux coûts sont exprimés hors taxes.

Coûts des fournitures dans le tableau

Grave non traitée			1 656 €
Enrobé			2 944 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Grave : **1 656,00 € HT** ; enrobé : **2 944,00 € HT**.

Question 2.3. Calculez le coût d'évacuation de la structure déposée, puis le coût direct total correspondant aux fournitures et à l'évacuation. Le coût total demandé est la somme des deux coûts de fournitures et du coût d'évacuation, sans autre charge.

1. Le coût d'évacuation se calcule avec la masse arrondie de 54,4 t et le prix de 14,00 €/t : 54,4 × 14,00 = 761,60 € HT.
2. Le coût direct total additionne les deux fournitures et l'évacuation : 1 656,00 + 2 944,00 + 761,60 = 5 361,60 € HT.

Conformément à l'énoncé, aucun autre coût ni charge n'est ajouté à ce total.

Coût d'évacuation et total direct

Évacuation de la structure déposée	.....	.....	761,60 €
Total fournitures et évacuation	.....	Sans objet	5 361,60 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Évacuation : **761,60 € HT** ; total direct : **5 361,60 € HT**.

3. Durées de production et ordonnancement prévisionnel des travaux

Le chantier prévoit trois tâches successives : la dépose de la structure, la mise en œuvre de la grave non traitée et la pose de l'enrobé. Les rendements du DT 3 sont établis pour des journées de production de 7 heures, et les tâches ne peuvent pas se chevaucher.

Question 3.1. Calculez la durée de production de chacune des trois tâches en journées de travail, puis en heures, au centième près. Pour la mise en œuvre de la grave, utilisez le volume théorique calculé à la question 1.3 avant majoration pour pertes.

La durée en journées se calcule en divisant la quantité à produire par le rendement journalier. Une journée représentant 7 heures, on multiplie ensuite chaque durée en journées par 7. La surface du cheminement est de 216 m² et le volume théorique de grave, avant majoration pour pertes, est de 32,4 m³.

Code	Quantité et rendement	Durée en journées	Durée en heures
A	216 m² ÷ 180 m²/j	1,20	8,40
B	32,4 m³ ÷ 45 m³/j	0,72	5,04
C	216 m² ÷ 300 m²/j	0,72	5,04

Les durées sont arrondies au centième. Pour la tâche B, le calcul utilise bien le volume théorique de grave, sans la majoration de commande.

Durées des tâches complétées

Code	Tâche	Quantité de production	Rendement journalier	Durée en journées	Durée en heures
A	Dépose de la structure existante	.....	.....	..... 1,20 j	8,40 h .....
B	Mise en œuvre de la grave non traitée	.....	.....	..... 0,72 j	5,04 h .....
C	Mise en œuvre de l'enrobé	.....	.....	..... 0,72 j	5,04 h .....
Total	Durée de production du chantier	Sans objet	Sans objet	.....	.....

À compléter par le candidat

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

A : 1,20 j = 8,40 h ; B : 0,72 j = 5,04 h ; C : 0,72 j = 5,04 h.

Question 3.2. Indiquez l'ordre d'enchaînement des trois tâches et justifiez votre réponse en vous appuyant sur les contraintes figurant au DT 3.

Le DT 3 impose que la dépose soit terminée avant la mise en œuvre de la grave, puis que la grave soit réalisée avant l'enrobé. Les tâches ne se chevauchent pas : chacune commence après la fin de la précédente. Ces contraintes fixent l'ordre d'exécution et excluent toute inversion.

1. A : dépose de la structure existante.
2. B : mise en œuvre de la grave non traitée, après A.
3. C : mise en œuvre de l'enrobé, après B.

Ordre d'enchaînement des travaux

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

A : dépose → B : grave → C : enrobé

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre à retenir : A, dépose de la structure ; B, mise en œuvre de la grave ; C, pose de l'enrobé.

Question 3.3. Calculez la durée totale de production en heures, puis convertissez-la en journées de travail de 7 heures. Indiquez le nombre de journées entières à réserver au chantier.

Les tâches étant successives, on additionne leurs durées en heures : 8,40 + 5,04 + 5,04 = 18,48 h. La conversion en journées de 7 heures donne 18,48 ÷ 7 = 2,64 journées. Comme les travaux ne se chevauchent pas, cette durée totale correspond à la production complète du chantier, hors transport, installation et repli.

Deux journées ne couvrent que 14 heures ; trois journées offrent 21 heures. Il faut donc réserver 3 journées entières.

Durée totale complétée

	l'enrobé	.....	.....	.....	.....
Total	Durée de production du chantier	Sans objet	Sans objet	2,64 j	18,48 h

À compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total : 18,48 h, soit 2,64 journées de production ; réserver 3 journées entières au chantier.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO TP

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 du baccalauréat professionnel Travaux publics, session 2026, code 26-BCP-TP-E2, dure 4 heures et a un coefficient 4. Sur le chantier fictif de réfection d'un cheminement piétonnier, elle évalue le calcul des quantités de grave et d'enrobé, le chiffrage des fournitures et de l'évacuation, puis le calcul des durées et l'ordonnancement des travaux.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Surface d'un cheminement rectangulaire : longueur × largeur.
- Volume d'une couche : longueur × largeur × épaisseur, avec les dimensions exprimées en mètres.
- Masse d'un matériau : volume × masse volumique ; appliquer la majoration prévue avant l'arrondi de commande.
- Durée en journées : quantité de production ÷ rendement journalier ; durée en heures : journées × 7.

Points de vigilance & attentes du jury

- Exprimer les épaisseurs en mètres avant de calculer les volumes.
- Appliquer la majoration aux masses théoriques, puis arrondir les commandes à la tonne entière supérieure.
- Pour l'évacuation, arrondir la masse au dixième de tonne avant d'appliquer le prix unitaire.
- Présenter calculs et unités, distinguer journées et heures, et respecter l'enchaînement dépose, grave, enrobé.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer les quantités de matériaux à commander ?

Calculez d'abord la surface, puis le volume avec l'épaisseur en mètres. Multipliez ce volume par la masse volumique, appliquez la majoration prévue pour le matériau, puis arrondissez la masse commandée à la tonne entière supérieure.

Q : Pourquoi le calcul de la masse à évacuer ne suit-il pas le même arrondi que les commandes ?

Les matériaux à approvisionner sont facturés par tonnes entières commandées, arrondies à la tonne supérieure. La masse à évacuer se calcule avec le volume en place et la masse volumique de la structure déposée, puis s'arrondit au dixième de tonne le plus proche.

Q : Comment calculer les durées et organiser le temps à prévoir pour le chantier ?

Divisez la quantité de production de chaque tâche par son rendement journalier pour obtenir des journées, puis multipliez par 7 pour obtenir des heures. Additionnez les durées, convertissez le total en journées de 7 heures et réservez le nombre de journées entières demandé.

Q : Quels critères de notation et règles de présentation sont indiqués ?

Le sujet attribue 7 points aux quantités, 7 aux coûts directs et 6 à l'organisation prévisionnelle. Il demande de présenter les calculs utiles et leurs unités, de respecter les arrondis indiqués et d'exprimer les coûts hors taxes.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprotp.fr/assets/annales/bac-pro-tp/Gestion quantitative des besoins et des moyens/2026/Bac Pro TP - Gestion quantitative des besoins et des moyens - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources Bac Pro TP : 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.