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-U32** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse des exigences et organisation des contrôles** (2 questions) — **Page 3**
2. **Contrôle géométrique, essais de compactage et calculs de volumes** (4 questions) — **Page 4**
3. **Suivi de chantier et traçabilité des contrôles** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention et sécurité pendant les contrôles** (3 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprotp.fr/assets/annales/bac-pro-tp/Implantation, réalisation, contrôle/2026/Bac Pro TP - Implantation, réalisation, contrôle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse des exigences et organisation des contrôles

Le candidat prépare la réception d'un réseau gravitaire d'eaux pluviales posé dans une tranchée, à partir du cahier des charges et des documents techniques. Il identifie les critères de conformité et organise les contrôles selon leur moment d'exécution.

Question 1.1. Relever les quatre contrôles à réaliser avant la réception et associer à chacun le critère d'acceptation applicable, sous forme de liste.

Les quatre contrôles sont réalisés à des étapes différentes du chantier. Leurs critères d'acceptation et leurs moments de contrôle sont :

1. **Lit de pose :** épaisseur de 0,13 m à 0,17 m, mesurée avant la pose du tuyau.
2. **Pente de la canalisation :** de 1,40 % à 1,60 %, contrôlée avant remblaiement.
3. **Compactage du remblai :** taux supérieur ou égal à 95 % de la masse volumique sèche de référence, après compactage de chaque zone contrôlée.
4. **État du réseau :** absence d'obstruction et de déplacement visible, vérifiée avant réception.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Lit de pose : 0,13 à 0,17 m ; pente : 1,40 à 1,60 % ; compactage : au moins 95 % ; réseau sans obstruction ni déplacement visible.

Question 1.2. Indiquer dans quel ordre réaliser les contrôles de la canalisation et du remblai, puis justifier pourquoi le contrôle de la pente doit être effectué avant le remblaiement.

Respecter l'ordre des étapes de chantier : contrôler l'épaisseur du lit de pose avant la pose de la canalisation, puis mesurer la pente après la pose et avant remblaiement. Contrôler ensuite le compactage après chaque zone compactée, puis vérifier l'état du réseau avant réception.

Le contrôle de pente doit précéder le remblaiement, car la canalisation est alors accessible pour effectuer les mesures et corriger son profil si nécessaire. Une fois recouverte, elle est difficile à contrôler directement et sa correction impose de reprendre le remblai.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Lit de pose avant pose ; pente avant remblaiement ; compactage après chaque zone ; état du réseau avant réception.

2. Contrôle géométrique, essais de compactage et calculs de volumes

Le candidat étudie le profil d'une canalisation de 42 m entre les regards R1 et R2 ainsi que les essais de compactage réalisés sur trois zones. Les relevés, les critères d'acceptation et les dimensions de la tranchée permettent de calculer les valeurs de contrôle, de conclure sur la conformité et de proposer une correction.

Question 2.1. Calculer la pente moyenne entre R1 et R2 et vérifier si elle respecte l'exigence du chantier, en tenant compte de la tolérance indiquée.

La dénivelée est la différence entre les altitudes de fil d'eau : 102,450 - 101,820 = 0,630 m. Sur les 42 m séparant R1 de R2, la pente moyenne vaut 100 × 0,630 / 42 = 1,50 %. Le critère contractuel accepte une pente comprise entre 1,40 % et 1,60 %. La valeur calculée est dans cette plage : le contrôle de pente est conforme.

DR 1 : résultat du contrôle de pente

Résultats à reporter dans le compte rendu

Contrôle	Calcul ou résultat	Conforme : oui ou non	Suite à donner
Pente moyenne R1-R2	1,50 %	Oui	
Compactage Z1			
Compactage Z2			
Compactage Z3			
Volume théorique de déblais		Sans objet	
Volume du lit de pose		Sans objet	

Document à compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pente moyenne R1-R2 : 1,50 %. Elle est conforme au critère contractuel de 1,40 % à 1,60 %.

Question 2.2. Calculer le taux de compactage des zones Z1, Z2 et Z3, puis indiquer pour chaque zone si le résultat est conforme au seuil contractuel.

Le taux de compactage est le rapport entre la masse volumique sèche mesurée et la référence de 1,92 t/m³, multiplié par 100. Le seuil contractuel est de 95,00 %, inclus. Les résultats sont arrondis au centième conformément au dossier.

Zone	Calcul	Taux	Conclusion
Z1	100 × 1,84 / 1,92	95,83 %	Conforme
Z2	100 × 1,80 / 1,92	93,75 %	Non conforme
Z3	100 × 1,85 / 1,92	96,35 %	Conforme

Z1 et Z3 atteignent au moins 95,00 %. Z2 est sous le seuil et nécessite une action corrective avant la poursuite du remblaiement.

DR 1 : résultats des essais de compactage

Résultats à reporter dans le compte rendu

Contrôle	Calcul ou résultat	Conforme : oui ou non	Suite à donner
Pente moyenne R1-R2	95,83 %	Oui	
Compactage Z1	93,75 %	Non	
Compactage Z2	96,35 %	Oui	
Compactage Z3			
Volume théorique de déblais		Sans objet	
Volume du lit de pose		Sans objet	

Document à compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Z1 : 95,83 %, conforme. Z2 : 93,75 %, non conforme. Z3 : 96,35 %, conforme au seuil minimal de 95,00 %.

Question 2.3. Calculer le volume théorique de déblais en place pour la tranchée de 42 m de longueur, 0,60 m de largeur et 1,20 m de profondeur moyenne. Calculer aussi le volume de lit de pose mis en œuvre avec une épaisseur moyenne de 0,14 m sur toute la longueur et la largeur de la tranchée.

Le volume théorique des déblais en place se calcule avec la longueur, la largeur et la profondeur moyenne : 42 × 0,60 × 1,20 = 30,24 m³. Pour le lit de pose, on utilise l'épaisseur moyenne effectivement mesurée de 0,14 m, et non l'épaisseur prescrite : 42 × 0,60 × 0,14 = 3,528 m³. Arrondi au centième, le volume de lit mis en œuvre est de 3,53 m³.

DR 1 : volumes calculés

Résultats à reporter dans le compte rendu

Contrôle	Calcul ou résultat	Conforme : oui ou non	Suite à donner
Pente moyenne R1-R2			
Compactage Z1			
Compactage Z2			
Compactage Z3	30,24 m³		
Volume théorique de déblais	3,53 m³	Sans objet	
Volume du lit de pose		Sans objet	

Document à compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Volume théorique de déblais : 30,24 m³. Volume de lit de pose mis en œuvre : 3,53 m³.

Question 2.4. La zone Z2 étant non conforme, déterminer l'écart entre son taux de compactage et le seuil minimal, proposer une action corrective adaptée et préciser le contrôle à réaliser après cette action avant d'autoriser la poursuite du remblaiement.

Le taux mesuré en Z2 est de 93,75 %, soit 1,25 point sous le seuil de 95,00 %. Le compactage doit être repris sur cette zone avant de continuer le remblaiement.

1. Décompacter le matériau et ajuster son humidité si nécessaire.
2. Recompacter par couches avec un matériel adapté.
3. Refaire un essai de masse volumique sèche en Z2 et recalculer le taux de compactage.

La poursuite des travaux est autorisée seulement si le nouveau résultat atteint au moins 95,00 %.

DR 1 : suite à donner pour Z2

Résultats à reporter dans le compte rendu

Contrôle	Calcul ou résultat	Conforme : oui ou non	Suite à donner
Pente moyenne R1-R2	.....	.....	.....
Compactage Z1	.....	.....	.....
Compactage Z2	.....	.....	..... Recompacter, puis refaire l'essai
Compactage Z3	.....	.....	.....
Volume théorique de déblais	.....	Sans objet	.....
Volume du lit de pose	.....	Sans objet	.....

Document à compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Déficit de Z2 : 1,25 point. Reprendre le compactage et refaire l'essai ; poursuivre le remblaiement uniquement si le résultat atteint au moins 95,00 %.

3. Suivi de chantier et traçabilité des contrôles

Le candidat reporte les résultats des contrôles de pente et de compactage dans les documents de chantier afin d'en assurer la traçabilité. Il rend compte de la non-conformité éventuelle et renseigne les étapes de contrôle dans l'ordre du chantier.

Question 3.1. Compléter le tableau du DR 1 pour la pente et les trois zones de compactage, en indiquant les résultats, les conclusions de conformité et les suites à donner. Justifier chaque conclusion par le critère applicable.

Contrôle	Calcul ou résultat	Conforme	Suite à donner
Pente moyenne R1-R2	1,50 %	Oui : entre 1,40 % et 1,60 %	Consigner le nivellement et le calcul
Compactage Z1	95,83 %	Oui : au moins 95,00 %	Consigner l'essai
Compactage Z2	93,75 %	Non : inférieur à 95,00 %	Recompacter puis refaire l'essai
Compactage Z3	96,35 %	Oui : au moins 95,00 %	Consigner l'essai
Volume théorique de déblais	30,24 m³	Sans objet	Consigner le calcul
Volume du lit de pose	3,528 m³	Sans objet	Consigner le calcul

La pente vaut $100 \times (102{,}450 - 101{,}820)/42 = 1{,}50\,\%$. Les taux de compactage sont calculés par masse mesurée / 1,92 t/m³ × 100. Les volumes sont longueur × largeur × profondeur, ou épaisseur du lit pour le second volume.

DR 1 complété : résultats et suites

Contrôle	Calcul ou résultat	Conforme : oui ou non	Suite à donner
Pente moyenne R1-R2	1,50 %	Oui	Consigner
Compactage Z1	95,83 %	Oui	Consigner
Compactage Z2	93,75 %	Non	Recompacter, retester
Compactage Z3	96,35 %	Oui	Consigner
Volume théorique de déblais	30,24 m³	Sans objet	Consigner
Volume du lit de pose	3,528 m³	Sans objet	Consigner

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pente : 1,50 %, conforme. Compactage : Z1 95,83 % conforme, Z2 93,75 % non conforme, Z3 96,35 % conforme. Déblais : 30,24 m³ ; lit de pose : 3,528 m³.

Question 3.2. **Rédiger, en quatre à six lignes et à l'intention du responsable de travaux, une observation de chantier mentionnant le résultat non conforme, le risque associé et l'action corrective à engager avant la poursuite des travaux.**

Au responsable de travaux : la zone Z2, au droit de P1, atteint 93,75 %, sous le minimum contractuel de 95 %. Le déficit est de 1,25 point.
Un compactage insuffisant expose la chaussée à des tassements et à des déformations.
Suspendre le remblaiement dans cette zone, reprendre le matériau et le recompacter par couches.
Réaliser et consigner un nouvel essai conforme avant la poursuite des travaux.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Z2 : 93,75 %, soit 1,25 point sous le seuil. Suspendre le remblaiement, reprendre et recompacter la zone, puis confirmer au nouvel essai un résultat d'au moins 95 %.

Question 3.3. **Compléter le schéma de suivi du DR 2 en indiquant à quels stades doivent être consignés le contrôle du lit de pose, le contrôle de pente, l'essai de compactage et la vérification finale de l'état du réseau.**

1. Avant la pose : mesurer l'épaisseur du lit de pose et consigner la mesure, conforme entre 0,13 m et 0,17 m.
2. Après pose et avant remblaiement : contrôler la pente par nivellement et consigner les altitudes et le calcul.
3. Après compactage des zones : réaliser l'essai et reporter la localisation et le résultat sur la fiche.
4. Avant réception : vérifier l'état du réseau et consigner l'absence d'obstruction et de déplacement visible sur la fiche de contrôle visuel.

DR 2 complété : étapes et traçabilité

Étape de chantier	Contrôle à effectuer	Document ou résultat à consigner
Avant pose de la canalisation	Épaisseur du lit de pose	Mesure : 0,13 à 0,17 m
Après pose et avant remblaiement	Nivellement et contrôle de pente	Relevé et calcul de pente
Après compactage des zones contrôlées	Essai de compactage	Fiche d'essai : zone, résultat
Avant réception de l'ouvrage	Contrôle visuel du réseau	Fiche : réseau libre, sans déplacement

✓ RÉPONSE À RETENIR

Lit de pose avant pose ; pente après pose et avant remblaiement ; compactage après chaque zone ; état du réseau avant réception.

4. Prévention et sécurité pendant les contrôles

Les contrôles sont réalisés au bord d'une tranchée située à proximité d'une voie ouverte à la circulation. Le candidat repère les risques liés à la fouille, aux véhicules, aux essais de compactage et au déplacement du matériel, puis propose des mesures de prévention adaptées.

Question 4.1. Pour chacune des situations présentées dans le tableau, indiquer une mesure de prévention collective ou organisationnelle adaptée.

Associer à chaque risque une mesure collective ou organisationnelle, en privilégiant la protection de la zone et l'éloignement des personnes exposées.

Situation	Mesure adaptée
Bord de la tranchée	Installer des barrières ou garde-corps et tenir les charges à distance du bord.
Circulation	Mettre en place un balisage séparatif et une signalisation adaptée.
Essai de compactage	Délimiter la zone et en éloigner les personnes non concernées.
Déplacement du matériel	Dégager et organiser le cheminement, avec aide mécanique si nécessaire.

Ces mesures visent à empêcher les chutes et les heurts, limiter l'exposition pendant l'essai et réduire les risques liés au transport du matériel.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Barrières en bord de fouille, balisage côté circulation et zone d'essai, cheminement dégagé pour le matériel.

Question 4.2. Citer deux équipements de protection individuelle adaptés aux opérations décrites et associer chacun au risque qu'il réduit.

Choisir des équipements correspondant aux risques présents pendant les contrôles. Les protections individuelles complètent les mesures collectives et doivent être portées conformément aux consignes du chantier.

- **Protection auditive** : réduit l'exposition au bruit de l'essai de compactage.
- **Vêtement à haute visibilité** : améliore le repérage de l'intervenant par les conducteurs et réduit le risque de heurt par un véhicule.

Le port des EPI ne remplace ni le balisage de la zone ni l'organisation de la circulation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protection auditive : bruit du compactage. Vêtement haute visibilité : risque de heurt par un véhicule.

Question 4.3. Avant de commencer un contrôle au bord de la fouille, indiquer deux vérifications à effectuer concernant l'accès, la stabilité ou le balisage de la zone.

Avant d'intervenir, vérifier que la zone permet un accès sûr et que la fouille ne présente pas de signe d'instabilité.

1. Contrôler que l’accès est aménagé et dégagé, et que le balisage sépare efficacement la zone de travail de la circulation.
2. Examiner le bord de la tranchée : rechercher fissures, éboulements ou charges trop proches susceptibles de déstabiliser la fouille.

En cas de défaut de stabilité ou de balisage, ne pas commencer le contrôle et prévenir le responsable de travaux.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier l’accès et le balisage, puis contrôler la stabilité du bord de la fouille.

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

Bilan de l'épreuve : Cette sous-épreuve E32 du baccalauréat professionnel Travaux publics, session 2026, porte le code 26-BCP-TP-U32 et dure deux heures, coefficient 3. Sur un chantier de réseau gravitaire d'eaux pluviales, elle évalue l'analyse des critères de réception, les contrôles de pente et de compactage, les calculs de volumes, la traçabilité des résultats et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La pente en pourcentage se calcule par p = 100 × dénivelée / longueur et doit être comprise entre 1,40 % et 1,60 %.
- Le taux de compactage se calcule par C = 100 × masse volumique sèche mesurée / masse volumique sèche de référence.
- Le compactage est conforme à partir de 95,00 % inclus ; le taux est conservé à deux décimales.
- Le volume de tranchée ou de lit de pose se calcule par longueur × largeur × profondeur ou épaisseur moyenne.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter les calculs avec les unités et arrondir les pourcentages au centième.
- Comparer chaque résultat au critère contractuel, sans confondre valeur de projet et plage d'acceptation.
- Contrôler la pente avant remblaiement et consigner les résultats avec leur localisation.
- Pour toute non-conformité, signaler le risque, proposer une correction et prévoir un nouveau contrôle avant la poursuite des travaux.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer et vérifier la pente de la canalisation ?

Soustrayez les altitudes de fil d'eau pour obtenir la dénivelée, divisez-la par la longueur entre les repères, puis multipliez par 100. Présentez le résultat en pourcentage et comparez-le à la plage d'acceptation du chantier.

Q : Comment décider si une zone de remblai est conforme au compactage ?

Divisez la masse volumique sèche mesurée par la masse volumique sèche de référence, puis multipliez par 100. Conservez deux décimales et comparez le résultat au seuil de 95,00 %, qui est inclus dans la conformité.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et comment gérer ses quatre parties ?

L'épreuve dure deux heures et comporte quatre parties notées respectivement sur 4, 7, 5 et 4 points. Réservez du temps aux calculs, au report des résultats sur les documents réponses et à la vérification des unités.

Q : Quels éléments de présentation et de notation faut-il particulièrement soigner ?

Justifiez les conclusions à partir des critères contractuels du dossier. Présentez les formules, les unités et les résultats arrondis demandés, renseignez les documents de suivi et distinguez clairement les contrôles conformes des non-conformités.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprotp.fr/assets/annales/bac-pro-tp/Implantation, réalisation, contrôle/2026/Bac Pro TP - Implantation, réalisation, contrôle - 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.