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 Agroéquip, veuillez visiter :
bacproagroequipement.fr/annales-sujets-et-corriges

BAC PRO AGROÉQUIP • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Épreuve E5 : Choix techniques

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-AEQ-E5** • Durée : **150 minutes** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse du contexte professionnel avant l'opération (3 questions) **Page 3**

2. Raisonnement du choix des équipements (3 questions) **Page 5**

3. Évaluation des coûts et propositions d'adaptation (3 questions) **Page 7**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bacproagroequipement.fr/assets/annales/bac-pro-agroequipement/Sciences économiques, sociales et de gestion/2026/Bac Pro Agroéquip - Sciences économiques, sociales et de gestion - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse du contexte professionnel avant l'opération

Le GAEC des Trois Vallons doit implanter du blé d'hiver sur 54 ha de sol limoneux après une récolte de maïs, dans une fenêtre maximale de 24 heures de travail effectif. Les caractéristiques de la parcelle, les ressources naturelles concernées et les équipements disponibles servent à repérer les contraintes du chantier.

Question 1.1. Relevez quatre éléments du contexte professionnel qui influencent la préparation ou la réalisation du chantier. Pour chacun, indiquez brièvement sa conséquence possible sur l'opération.

Élément du contexte	Conséquence possible
54 ha à semer en 24 h maximum	Exige un débit de chantier suffisant.
Sol limoneux, humide en profondeur et sensible au tassement	Éviter les passages lorsque le sol est trop humide.
Résidus abondants de maïs	Risque de bourrage et d'implantation irrégulière s'ils sont mal répartis.
Tracteur de 160 ch, semoir à dents de 3 m	Le choix des équipements est limité par la puissance et le débit.

La haie et le fossé en bas de parcelle nécessitent aussi une attention particulière pour limiter le transfert de terre et protéger la biodiversité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le délai, la surface, le sol humide, les résidus et la puissance disponible conditionnent le chantier.

Question 1.2. Identifiez deux ressources naturelles communes concernées par cette opération et expliquez, pour chacune, un risque associé aux conditions décrites dans le sujet.

Deux ressources naturelles particulièrement concernées sont :

- **Le sol :** humide en profondeur et sensible au tassement, il peut perdre sa structure sous le passage des engins.
- **L'eau :** le ruissellement peut entraîner de la terre vers le fossé bordant la parcelle.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Sol : risque de tassement. Eau : risque de ruissellement et de transfert de terre vers le fossé.

Question 1.3. En tenant compte de la fenêtre de 24 heures, de l'état du sol, des résidus de maïs, du tracteur disponible et des caractéristiques des équipements, déterminez les principales contraintes du chantier. Présentez au moins trois contraintes distinctes et justifiez chacune à partir des données du sujet.

1. **Respecter la fenêtre :** il faut semer 54 ha en 24 h au plus. B réalise le chantier en 32 h, contrairement à A (22,69 h) et C (20 h).

2. **Gérer la puissance :** le tracteur du GAEC fournit 160 ch. Il convient à B, qui demande 150 ch, mais pas à A (175 ch) ni à C (180 ch). Les prestations A et C comprennent toutefois leur propre tracteur.
3. **Préserver le sol et assurer le semis :** l'humidité profonde accroît le risque de tassement. Les résidus abondants peuvent bourrer B s'ils sont mal répartis. A les accepte si leur répartition est régulière et limite le travail du sol; C travaille davantage le sol et augmente les risques de dessèchement et de ruissellement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

B est compatible avec le tracteur mais dépasse le délai. A ou C respectent le délai avec le tracteur de prestation; A limite davantage le travail du sol.

2. Raisonnement du choix des équipements

Trois équipements sont étudiés pour semer la parcelle : un semoir direct en prestation, le semoir à dents du GAEC et un semoir conventionnel en prestation. Les données de largeur, de vitesse, d'efficacité, de puissance et d'effet sur le sol permettent de comparer les débits, les durées de chantier et leur adéquation au cahier des charges.

Question 2.1. Calculez le débit théorique puis le débit réel du semoir direct A et du semoir à dents B. Donnez les résultats arrondis au centième de ha/h et indiquez les calculs.

Le débit théorique se calcule par largeur × vitesse ÷ 10 ; le débit réel correspond au débit théorique multiplié par le coefficient d'efficacité. Pour A : 4 × 8,5 ÷ 10 = 3,40 ha/h, puis 3,40 × 0,70 = 2,38 ha/h. Pour B : 3 × 7,5 ÷ 10 = 2,25 ha/h, puis 2,25 × 0,75 = 1,6875 ha/h, soit 1,69 ha/h au centième. Les coefficients intègrent les manœuvres et les arrêts courants.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> A : 3,40 ha/h théoriques et 2,38 ha/h réels. B : 2,25 ha/h théoriques et 1,69 ha/h réels.

Question 2.2. Calculez la durée nécessaire pour réaliser les 54 ha avec les équipements A, B et C. Comparez chaque durée à la fenêtre de 24 heures et complétez le tableau du DR 1.

Solution	Calcul de durée	Durée	Fenêtre de 24 h
A	54 ÷ 2,38	22,69 h	Respectée
B	54 ÷ 1,6875	32 h	Dépassée de 8 h
C	54 ÷ 2,70	20 h	Respectée

La durée se calcule en divisant les 54 ha par le débit réel. Pour C, ce débit est 4 × 9 ÷ 10 × 0,75 = 2,70 ha/h. Les solutions A et C tiennent dans la fenêtre maximale de 24 heures ; B la dépasse. Les durées sont arrondies au centième lorsque nécessaire.

DR 1 complété : durées de chantier

Élément à déterminer	Calcul	Résultat
Durée de chantier de la solution A pour 54 ha	.....	... 22,69 h
Durée de chantier de la solution B pour 54 ha	.....	... 32 h
Durée de chantier de la solution C pour 54 ha	.....	... 20 h
Coût de carburant de B par hectare	.....	... €/ha
Coût total de B par hectare, carburant compris	.....	... €/ha
Coût total de B pour 54 ha	.....	... €

✓ RÉPONSE À RETENIR

A : 22,69 h, dans la fenêtre. B : 32 h, hors fenêtre. C : 20 h, dans la fenêtre.

Question 2.3. Comparez les trois équipements au regard de leur compatibilité avec le tracteur du GAEC, de leur aptitude à travailler dans les résidus de maïs, de leur débit de chantier et de leur impact sur le sol. Proposez une solution pour respecter le cahier des charges et justifiez votre choix en vous appuyant sur au moins trois critères.

A, semoir direct : la prestation apporte le tracteur de 175 ch requis. Son débit réel de 2,38 ha/h permet de semer en 22,69 h. Il limite le travail du sol et peut fonctionner dans les résidus si leur répartition est régulière.

B, semoir à dents : le tracteur du GAEC (160 ch) satisfait les 150 ch requis, mais le chantier dure 32 h et les résidus mal répartis peuvent provoquer un bourrage. **C, semoir conventionnel :** la prestation fournit les 180 ch requis et le chantier dure 20 h, mais la préparation accrue augmente les risques de dessèchement et de ruissellement.

Je retiens A : il respecte le délai et répond le mieux à l'objectif de préserver le sol. Vérifier la répartition des résidus et la portance avant le passage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choix recommandé : A, le semoir direct en prestation, sous réserve d'une répartition régulière des résidus et de conditions de sol portantes.

3. Évaluation des coûts et propositions d’adaptation

Les tarifs de prestation et de mécanisation ainsi que les consommations de carburant permettent de comparer le coût des solutions pour la parcelle de 54 ha. La décision doit aussi tenir compte des risques de tassement, de ruissellement et de mauvaise implantation, en proposant des adaptations compatibles avec le chantier.

Question 3.1. Pour la solution B, calculez le coût du carburant par hectare, puis le coût total par hectare en ajoutant le coût de mécanisation. Calculez ensuite le coût total de la solution B pour 54 ha. Présentez les résultats en euros, arrondis au centime lorsque nécessaire.

La consommation de B est de 13 L/ha et le gazole coûte 1,55 €/L : le carburant revient à 13 × 1,55 = 20,15 €/ha. Le coût de mécanisation étant de 48 €/ha hors carburant, le coût total atteint 48 + 20,15 = 68,15 €/ha. Pour les 54 ha, on obtient 68,15 × 54 = 3 680,10 €. Ce calcul intègre bien le carburant, qui n’est pas compris dans le tarif de mécanisation de B.

DR 1 complété, coûts de la solution B

Comparaison des durées et calcul du coût de la solution B

Élément à déterminer	Calcul	Résultat
Durée de chantier de la solution A pour 54 ha	.....	... h
Durée de chantier de la solution B pour 54 ha	.....	... h
Durée de chantier de la solution C pour 54 ha	.....	... h
Coût de carburant de B par hectare	.....	... 20,15 €/ha
Coût total de B par hectare, carburant compris	.....	... 68,15 €/ha
Coût total de B pour 54 ha	.....	... 3 680,10 €

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

B : carburant 20,15 €/ha ; coût total 68,15 €/ha, soit 3 680,10 € pour 54 ha.

Question 3.2. Calculez le coût total des solutions A et C pour 54 ha à partir des tarifs du DT 3. Comparez ces deux coûts au coût total de la solution B. Indiquez l’écart entre la solution la moins coûteuse et la plus coûteuse, puis expliquez pourquoi le coût seul ne suffit pas à arrêter le choix.

Solution	Calcul pour 54 ha	Coût total
A	92 × 54	4 968 €
B	68,15 × 54	3 680,10 €
C	76 × 54	4 104 €

B est la solution la moins coûteuse et A la plus coûteuse, avec un écart de 1 287,90 €. Les tarifs A et C incluent le carburant, contrairement au coût de mécanisation de B, auquel celui-ci a été ajouté. Le coût seul ne suffit pas : le choix doit aussi tenir compte de la puissance requise, des résidus de maïs, du débit, de la fenêtre de travail et de

l’impact sur le sol.

✓ RÉPONSE À RETENIR

A : 4 968 € ; B : 3 680,10 € ; C : 4 104 €. Écart entre la moins coûteuse et la plus coûteuse : 1 287,90 €.

Question 3.3. Formulez deux adaptations concrètes permettant de réduire les risques de tassement, de ruissellement ou de mauvaise implantation, tout en maintenant la faisabilité du chantier. Chaque proposition doit être reliée à une donnée du contexte ou à une caractéristique d’équipement.

Deux adaptations concrètes permettent de limiter les risques tout en maintenant un chantier réalisable :

- Sur ce sol limoneux humide en profondeur, différer le passage si le sol n’est pas suffisamment ressuyé et organiser des voies de circulation fixes pour limiter le tassement et les passages répétés.
- Répartir régulièrement les résidus de maïs avant le semis, puis privilégier le semoir direct, qui peut travailler dans les résidus et limite le travail du sol. Préserver une bande enherbée ou non travaillée près du fossé afin de réduire le transfert de terre vers l’eau.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Limiter les passages sur sol insuffisamment ressuyé ; répartir les résidus, semer en direct et préserver une bande en bordure du fossé.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E5 de choix techniques du baccalauréat professionnel Agroéquipement, session 2026, code 26-BCP-AEQ-E5, dure 150 minutes et a le coefficient 2. Elle porte sur l'implantation de blé d'hiver après maïs au GAEC des Trois Vallons. Elle évalue l'analyse du contexte, le choix des équipements et le calcul des débits, durées et coûts, en intégrant les contraintes du sol, de l'eau et du chantier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Débit théorique (ha/h) = largeur de travail (m) × vitesse (km/h) ÷ 10.
- Débit réel (ha/h) = débit théorique × coefficient d'efficacité de l'équipement.
- Durée de chantier (h) = surface à réaliser (ha) ÷ débit réel (ha/h).
- Coût de carburant par hectare = consommation (L/ha) × prix du gazole (€/L).

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les unités et appliquer le coefficient d'efficacité uniquement au débit théorique.
- Comparer chaque durée calculée à la limite de 24 heures de travail effectif.
- Comparer la puissance minimale requise par chaque équipement aux 160 ch du tracteur disponible.
- Pour le coût de B, ajouter le carburant au coût de mécanisation; les tarifs de A et C incluent déjà le carburant.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le débit réel d'un semoir à partir de sa largeur et de sa vitesse ?

Calculez d'abord le débit théorique en multipliant la largeur en mètres par la vitesse en kilomètres par heure, puis divisez par 10. Multipliez ensuite ce résultat par le coefficient d'efficacité indiqué pour obtenir le débit réel en hectares par heure.

Q : Comment vérifier si un équipement est compatible avec le tracteur disponible ?

Comparez la puissance minimale requise par l'équipement à la puissance du tracteur. Si la puissance requise est supérieure à celle disponible, l'équipement n'est pas compatible avec ce tracteur, même si son débit ou son effet sur le sol est intéressant.

Q : Quelles étapes suivre pour calculer les durées et remplir le document réponse ?

Pour chaque solution, divisez les 54 hectares par son débit réel et inscrivez le résultat en heures dans le DR 1. Montrez les calculs détaillés sur la copie, indiquez les unités, puis comparez chaque durée à la limite de 24 heures.

Q : Le jury attend-il uniquement la solution la moins coûteuse ?

Non. La justification doit mettre en balance le coût, la durée, la compatibilité avec le tracteur, le travail des résidus et les effets sur le sol. Une proposition argumentée s'appuie sur plusieurs données du sujet et tient compte du cahier des charges.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproagroequipement.fr/assets/annales/bac-pro-agroequipement/Sciences économiques, sociales et de gestion/2026/Bac Pro Agroéquip - Sciences économiques, sociales et de gestion - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro Agroéquip : 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.