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-AGRO-E5** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse agronomique et réglementaire de la parcelle** (3 questions) — **Page 3**
2. **Choix du matériel et calculs de chantier** (3 questions) — **Page 4**
3. **Préparation du semoir et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 6**
4. **Prévention et sécurité au travail** (2 questions) — **Page 8**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 10**

Sujet officiel (PDF) : https://bacproagroequipement.fr/assets/annales/bac-pro-agroequipement/Agronomie/2026/Bac Pro Agroéquip - Agronomie - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse agronomique et réglementaire de la parcelle

Le candidat étudie les observations de sol, de portance et de météo sur la parcelle des Prés, destinée au maïs grain. Il doit décider si l'intervention peut démarrer et préciser les vérifications à effectuer avant un apport d'azote.

Question 1.1. À partir des observations de la parcelle, identifier deux éléments favorables et deux éléments défavorables à une intervention immédiate. Pour chaque élément défavorable, indiquer une conséquence agronomique ou technique possible.

Éléments favorables : la température du sol atteint 10,5 °C, au-dessus du minimum de 10 °C ; l'humidité mesurée est de 18 %, mais elle n'est favorable que si le sol est ressuyé. **Éléments défavorables :** les traces de roues de 3 cm dépassent le seuil de 2 cm, signe d'une portance insuffisante et d'un risque de tassement ; les 8 mm de pluie annoncés sous 48 h peuvent encore dégrader la portance, surtout dans ce limon argileux.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Favorables sous réserve du ressuyage : température de 10,5 °C et humidité de 18 %. Défavorable : traces de 3 cm et pluie prévue de 8 mm, avec risque de tassement et de dégradation de la portance.

Question 1.2. Décider si le chantier doit démarrer immédiatement ou être différé. Justifier la décision à partir des traces de roues de 3 cm, du seuil d'alerte de 2 cm et de la prévision de pluie à 48 heures.

Le chantier doit être différé. Les traces de roues mesurent 3 cm, soit au-dessus du seuil d'alerte de 2 cm : la portance est insuffisante et les passages risquent de tasser le sol. Les 8 mm de pluie prévus dans les 48 heures peuvent aggraver cette situation, particulièrement sur le limon argileux. Réévaluer la portance après la pluie et ne démarrer que si les conditions sont redevenues favorables.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Différer le semis : les traces de 3 cm dépassent le seuil de 2 cm et les 8 mm de pluie annoncés peuvent dégrader davantage la portance.

Question 1.3. Indiquer trois vérifications agronomiques ou réglementaires à réaliser avant l'apport d'engrais azoté, en s'appuyant sur les exigences de traçabilité et les consignes locales du DT 3.

Avant l'apport, réaliser trois vérifications : **1.** Confirmer la dose prescrite par le bilan, soit 90 kg N/ha, et la surface concernée. **2.** Identifier l'engrais, vérifier son titre et s'assurer qu'il respecte les consignes de l'exploitation et les prescriptions de son étiquette. **3.** Contrôler l'état du matériel et la disponibilité des équipements de protection adaptés. Après l'intervention, enregistrer la date, la parcelle, le produit, la dose, la surface et l'opérateur dans le document de suivi.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Vérifier la dose et la surface, l'identité et la conformité de l'engrais, puis le matériel et les protections. Tracer date, parcelle, produit, dose, surface et opérateur.

2. Choix du matériel et calculs de chantier

Le sujet fournit les caractéristiques du tracteur et du semoir monograine de huit rangs, ainsi que les données du lot de semences et de la fertilisation. Le candidat calcule les besoins en semences et en engrais, puis estime le débit et la durée du chantier.

Question 2.1. Calculer le nombre de grains à semer par hectare pour atteindre l'objectif de 90 000 plantes/ha à partir de la faculté germinative de 95 % et du taux de levée au champ de 92 %. Convertir les pourcentages en valeurs décimales, présenter le calcul et arrondir le résultat à l'unité.

Convertir les pourcentages en fractions donne 95 % = 0,95 et 92 % = 0,92. La part des grains semés qui lèvent est donc 0,95 × 0,92 = 0,874. Le nombre à semer pour obtenir 90 000 plantes levées par hectare est : 90 000 ÷ 0,874 = 102 974,83 grains/ha. Arrondi à l'unité, le réglage vise 102 975 grains/ha.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Semer 102 975 grains/ha pour viser 90 000 plantes levées/ha, après arrondi à l'unité.

Question 2.2. Calculer la dose de semences en kg/ha, la quantité totale nécessaire pour 18 ha et le coût correspondant au prix de 2,40 €/kg. Utiliser la masse de mille grains de 320 g, présenter les étapes de calcul et indiquer les unités.

Calcul	Résultat
Dose par hectare : 102 975 × 320 ÷ 1 000 000	32,952 kg/ha
Quantité pour 18 ha : 32,952 × 18	593,136 kg
Coût : 593,136 × 2,40	1 423,5264 €, soit 1 423,53 €

La dose massique est obtenue en multipliant le nombre de grains semés par la masse de mille grains, puis en divisant par 1 000 000. On multiplie ensuite la dose par la surface de 18 ha pour obtenir le besoin total en semences. Enfin, le coût correspond à cette quantité totale multipliée par le prix de 2,40 €/kg. Le coût est arrondi au centime.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dose : 32,952 kg/ha ; besoin total : 593,136 kg ; coût pour 18 ha : 1 423,53 €.

Question 2.3. Calculer la dose d'engrais en kg/ha correspondant à 90 kg N/ha avec un engrais titrant 33,5 % d'azote, puis la quantité totale à prévoir pour 18 ha. Calculer aussi le débit effectif en ha/h et la durée estimée du semis des 18 ha avec les formules et données fournies.

La fraction massique d'azote est 33,5 % = 0,335. La dose d'engrais est donc 90 ÷ 0,335 = 268,6567 kg/ha, soit environ 268,7 kg/ha ; pour 18 ha, le besoin est de 268,6567 × 18 = 4 835,82 kg. Le débit effectif vaut 6,0 × 8,0 × 0,75 ÷ 10 = 3,6 ha/h. Enfin, la durée théorique du semis est la surface divisée par le débit : 18 ÷ 3,6 = 5 h.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Engrais : 268,7 kg/ha, soit 4 835,82 kg pour 18 ha. Débit effectif : 3,6 ha/h ; durée estimée : 5 h.

3. Préparation du semoir et protocole opératoire

Le semoir doit assurer une distribution régulière, un interrang de 0,75 m et une profondeur de dépôt proche de 5 cm. Le candidat prépare la calibration et les contrôles, puis décrit les opérations jusqu'au contrôle de la première zone semée.

Question 3.1. À partir de la dose calculée à la question 2.2, déterminer la masse de semences à recueillir pour un contrôle représentant 100 m de rang. Utiliser la surface représentée de 0,0075 ha et présenter la formule, le calcul et le résultat en grammes.

Le calcul de la question 2.2 donne une dose de 32,952 kg/ha, à partir de 102 975 grains/ha et d'une masse de mille grains de 320 g. La masse à recueillir se calcule en multipliant cette dose par la surface représentée, puis par 1 000 pour convertir les kilogrammes en grammes : 32,952 × 0,0075 × 1 000 = 247,14 g. Le réglage de calibration vise donc environ 247 g pour 100 m de rang. Cette valeur correspond au contrôle demandé à poste fixe.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pour 100 m de rang, la masse de semences à recueillir pour le contrôle est d'environ 247 g.

Question 3.2. Compléter le DR 1 en proposant quatre contrôles à effectuer avant le départ et pendant les premiers mètres du chantier. Les contrôles doivent porter sur la sécurité, les réglages et la qualité de l'implantation.

Les quatre contrôles portent sur la sécurité, le réglage et la qualité d'implantation. Avant de vérifier ou régler les organes, arrêter le tracteur, immobiliser l'ensemble, retirer la clé et attendre l'arrêt complet. La notice du constructeur et la procédure interne encadrent les réglages et les critères de validation.

Moment	Contrôle	Résultat attendu
Avant attelage et réglage	Mise en sécurité	Tracteur immobilisé, outil abaissé ou maintenu
Avant le départ	Nombre de rangs et interrang	8 rangs espacés de 0,75 m
Premiers mètres	Distribution	Aucun rang vide ni double
Après contrôle de la zone semée	Profondeur sur 10 graines	Au moins 8 mesures entre 4 et 6 cm

Vérifier aussi la calibration à poste fixe : environ 247 g pour la surface représentée de 0,0075 ha.

DR 1 complété : quatre contrôles

Moment ou étape	Sécurité le ou action	Résultat at Immobilisé, outil maintenu tion
Avant attelage et réglage	Réglage rangs	8 rangs, 0,75 m
Avant le départ		
Premiers mètres du chantier	Distribution	Aucun rang vide ni double
Après contrôle de la zone semée	Profondeur	8/10 entre 4 et 6 cm

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler la sécurité, le réglage des 8 rangs à 0,75 m, la distribution sans vide ni double et la profondeur de semis.

Question 3.3. Rédiger un ordre opératoire en quatre étapes, depuis l'attelage du semoir jusqu'au contrôle de la première zone semée. Faire apparaître le réglage de profondeur, le contrôle de distribution et la consignation des résultats.

Respecter la notice du constructeur et sécuriser l'ensemble avant tout réglage : tracteur arrêté, ensemble immobilisé, clé retirée et organes à l'arrêt complet. Procéder ensuite dans l'ordre suivant :

1. Atteler le semoir et vérifier la stabilité de l'ensemble.
2. À poste fixe, régler l'interrang à 0,75 m et la profondeur visée à 5 cm, puis contrôler la calibration : environ 247 g pour 100 m de rang.
3. Semer les premiers mètres et vérifier l'absence de rang vide ou de double ainsi que la profondeur sur 10 graines : au moins 8 entre 4 et 6 cm.
4. Contrôler la première zone semée, corriger si nécessaire et consigner les réglages et les résultats des contrôles.

DR 1 complété : ordre opératoire

Ca… 1. Atteler le semoir et vérifier la stabilité. …alculs compl…émentaires ou schémas du candidat :

2. Régler la profondeur à 5 cm et calibrer.

3. Semer à l'essai et contrôler distribution et profondeur.

4. Contrôler la première zone et consigner les résultats.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Atteler, régler et calibrer en sécurité, effectuer un semis d'essai, contrôler distribution et profondeur, puis consigner les résultats.

4. Prévention et sécurité au travail

Les situations recensées présentent des risques d'écrasement, de happement, d'exposition aux poussières et d'accrochage routier. Le candidat propose des mesures de prévention et précise les données à enregistrer pour assurer la traçabilité du chantier.

Question 4.1. Pour deux situations du tableau, indiquer une mesure de prévention à mettre en œuvre avant ou pendant l'intervention. Pour chaque situation retenue, préciser le risque évité.

Deux situations et leurs risques associés :

- Sous un semoir relevé : l'abaisser ou le maintenir avec le dispositif prévu avant d'intervenir, pour éviter l'écrasement.
- Lors d'un débourrage : arrêter et immobiliser le tracteur, retirer la clé de contact et attendre l'arrêt complet des organes, afin d'éviter le happement ou le coincement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Abaisser ou maintenir le semoir ; arrêter et sécuriser la machine avant tout débourrage.

Question 4.2. Compléter le DR 2 avec trois consignes de sécurité applicables au réglage ou au débourrage du semoir, puis indiquer les informations à consigner après le chantier pour assurer la traçabilité des interventions et des apports.

1. Avant le réglage : arrêter et immobiliser le tracteur, retirer la clé, puis abaisser l'outil ou le maintenir avec le dispositif prévu.
2. Avant tout débourrage : attendre l'arrêt complet des organes et empêcher toute remise en mouvement. Ne jamais intervenir sur une machine en fonctionnement.
3. Au remplissage : limiter l'exposition aux poussières et suivre l'étiquette du produit ainsi que les consignes de l'exploitation.

Après le chantier, consigner les données minimales de traçabilité dans le document de suivi.

DR 2 complété : prévention et traçabilité

Situation ou information	Consigne ou donnée à renseigner
Mise en sécurité avant réglage	**Arrêter, immobiliser ; retirer la clé ; abaisser ou maintenir l'outil**
Prévention du happement ou du coincement	**Attendre l'arrêt complet ; empêcher toute remise en mouvement**
Prévention de l'exposition aux poussières	**Limiter les poussières ; suivre l'étiquette et les consignes**
Traçabilité après chantier	**Date, parcelle, produit, dose, surface, opérateur**

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sécuriser la machine, ne jamais débourrer en fonctionnement, limiter les poussières ; consigner date, parcelle, produit, dose, surface et opérateur.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E5 de choix techniques du Bac professionnel Agroéquipement, session 2026, porte le code 26-BCP-AGRO-E5 et dure 120 minutes, coefficient 2. À partir du chantier de semis de maïs grain de l'EARL des Trois Vallons, elle évalue l'analyse agronomique, le calcul des besoins, le réglage du semoir, l'organisation opératoire, la prévention des risques et la traçabilité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Nombre de grains à semer/ha = peuplement visé / (faculté germinative × taux de levée au champ), avec les taux exprimés en fractions.
- Dose de semences en kg/ha = nombre de grains semés/ha × masse de mille grains en g / 1 000 000.
- Dose d'engrais en kg/ha = dose d'azote en kg N/ha / fraction massique d'azote de l'engrais.
- Débit effectif en ha/h = largeur en m × vitesse en km/h × coefficient d'efficacité / 10.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les pourcentages en fractions décimales avant les calculs de peuplement et de fertilisation.
- Présenter les étapes de calcul avec les unités et arrondir les résultats selon leur usage professionnel.
- Valider la profondeur avec au moins 8 mesures sur 10 entre 4 et 6 cm, puis vérifier l'absence de rang vide ou de double.
- Ne pas intervenir si la portance dépasse le seuil d'alerte ; avant tout réglage, immobiliser le tracteur et le semoir.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le nombre de grains à semer pour atteindre le peuplement visé ?

Convertissez la faculté germinative et le taux de levée en fractions décimales, multipliez-les, puis divisez le peuplement visé par ce produit. Présentez le calcul et arrondissez le nombre de grains par hectare à l'unité.

Q : Comment convertir la dose d'azote prescrite en quantité d'engrais ?

Divisez la dose d'azote en kg N/ha par le titre de l'engrais exprimé en fraction massique. Pour un engrais à 33,5 % d'azote, utilisez 0,335, puis multipliez la dose obtenue par la surface à traiter.

Q : Comment estimer la durée du chantier de semis ?

Calculez d'abord le débit effectif avec la largeur, la vitesse et le coefficient d'efficacité selon la formule fournie. Divisez ensuite la surface à traiter par le débit en ha/h pour obtenir une durée en heures.

Q : Quels critères techniques faut-il vérifier lors du contrôle du semoir ?

Le sujet fixe un interrang de 0,75 m et une profondeur visée de 5 cm. Au moins 8 mesures sur 10 doivent être comprises entre 4 et 6 cm ; il faut aussi vérifier l'absence de rang vide ou de double.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproagroequipement.fr/assets/annales/bac-pro-agroequipement/Agronomie/2026/Bac Pro Agroéquip - Agronomie - 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.