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 CGEA, veuillez visiter :
bacprocgea.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL - CONDUITE ET GESTION DE L'ENTREPRISE AGRICOLE
ÉPREUVE E5 : CHOIX TECHNIQUES

Coefficient : 2 **Durée : 25 minutes**

Matériel autorisé : **L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.**

Le sujet comporte **7 pages** numérotées de 1/7 à 7/7. Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : EXPLOITATION AGRICOLE DES TROIS CHÊNES, SECTEUR DE SAINT-FLOUR, CANTAL

Vous intervenez au sein de l'Exploitation agricole des Trois Chênes, une entreprise de polyculture-élevage située dans le Cantal. L'exploitation doit implanter 18 ha de méteil après une culture de céréales. Les parcelles présentent des sols limono-argileux, une pente maximale de 6 % et des zones sensibles au tassement. Le chantier doit être réalisé dans une fenêtre de quatre jours, avec un tracteur de 110 kW et les équipements recensés dans le dossier technique.

Votre analyse portera sur le contexte professionnel avant l'opération, puis sur le choix d'équipements adapté aux objectifs agronomiques, aux ressources disponibles et à la préservation des sols et de l'eau. Le barème présenté répartit l'évaluation sur 20 points.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)

Capacité C5.1 : identifier les éléments du contexte professionnel avant une opération culturale

À partir de la mise en situation et des documents DT 1 et DT 2, analysez les contraintes de l'opération d'implantation du méteil. Les réponses doivent s'appuyer sur les données du dossier.

Repères de l'opération

Élément	Donnée
Surface à implanter	18 ha
Fenêtre disponible	4 jours
Puissance nominale du tracteur	110 kW
Pente maximale	6 %
Objectif de profondeur de semis	25 à 35 mm

Données de l'exploitation et objectifs du chantier

1.1 (2 points) Relevez deux contraintes liées au contexte de l'exploitation et expliquez, pour chacune, leur conséquence sur la préparation et la réalisation du chantier.

1.2 (1,5 point) Indiquez deux éléments à vérifier avant le départ au champ afin de limiter les risques pour l'opérateur et les tiers, en vous appuyant sur les exigences de sécurité indiquées dans le DT 2.

1.3 (1,5 point) Complétez le DR 1 en associant chaque objectif de chantier à une contrainte ou à un indicateur de vérification pertinent.

PARTIE 2 : Étude technologique et choix des équipements (8 points)

Capacité C5.2 : raisonner le choix d'équipements en prenant en compte les transitions

Les équipements disponibles et leurs caractéristiques figurent dans le DT 1. Pour estimer la durée de travail, utilisez la relation de capacité de chantier effective : $C_e = \frac{L \times v \times r}{10}$, où C_e est exprimée en ha/h, L en mètres, v en km/h et r est le coefficient d'utilisation du temps. La durée de travail est calculée par $t = \frac{S}{C_e}$, où S est la surface en hectares.

Caractéristiques des équipements disponibles

Équipement	Largeur de travail	Vitesse de travail retenue	Coefficient d'utilisation	Puissance minimale recommandée
Déchaumeur à disques	3,0 m	8 km/h	0,75	90 kW
Combiné herse rotative-semoir	3,0 m	6 km/h	0,70	100 kW
Semoir direct à disques	3,0 m	7 km/h	0,72	105 kW

Données communiquées par l'exploitation

2.1 (2 points) Calculez la capacité effective du semoir direct à disques en utilisant les données du tableau et la formule fournie. Présentez le calcul et le résultat avec son unité.

2.2 (2 points) Calculez la durée nécessaire pour implanter les 18 ha avec le semoir direct à disques, hors déplacements et réglages. Comparez le résultat à la fenêtre de quatre jours, en considérant une durée de travail possible de 7 heures par jour.

2.3 (2 points) Comparez le semoir direct à disques et le combiné herse rotative-semoir au regard de la puissance disponible, du risque de tassement et de la préservation de la couverture du sol. Formulez une conclusion argumentée à partir des DT 1 et DT 2.

2.4 (2 points) Complétez le DR 1 avec un choix d'équipement et deux critères de réglage ou de contrôle à mettre en œuvre pour respecter la profondeur de semis recherchée.

PARTIE 3 : Préparation de l'opération et protocole opératoire (4 points)

Organisation, réglage et vérification du chantier

Le semoir choisi doit être réglé avant l'entrée dans la parcelle. La dose cible est de 160 kg/ha. La surface de contrôle du débit est de 0,05 ha. La masse recueillie lors de l'essai doit donc être comparée à la masse théorique calculée par $m = D \times S_c$, où m est la masse en kilogrammes, D la dose en kg/ha et S_c la surface de contrôle en hectares.

Données de réglage et de contrôle

Paramètre	Valeur
Dose cible	160 kg/ha
Surface de contrôle	0,05 ha
Masse théorique à recueillir	À calculer
Tolérance d'écart admise	± 5 %

Paramètres fournis pour l'essai de débit

3.1 (1,5 point) Calculez la masse théorique à recueillir pendant l'essai de débit. Déterminez ensuite les bornes minimale et maximale correspondant à la tolérance de ± 5 %.

3.2 (1,5 point) Décrivez un protocole opératoire comprenant au moins trois étapes, depuis la vérification du semoir avant réglage jusqu'au contrôle de la levée après le chantier.

3.3 (1 point) Complétez le DR 1 en indiquant deux contrôles à effectuer après le réglage du débit et avant le semis de la parcelle.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité (3 points)

Prévention des risques lors de la préparation et de la conduite du chantier

Les règles de prévention applicables au chantier et les consignes de l'exploitation sont rappelées dans le DT 2. Répondez en distinguant les risques liés aux interventions sur le matériel et ceux liés à la circulation dans la parcelle.

4.1 (1,5 point) Pour une intervention de débourrage, indiquez les actions à réaliser avant d'approcher les organes actifs du semoir. Justifiez la nécessité de chaque action par le risque évité.

4.2 (1,5 point) Citez une mesure de prévention liée à la pente et une mesure de prévention liée à la présence éventuelle de tiers lors des manœuvres. Appuyez vos réponses sur les consignes du DT 2.

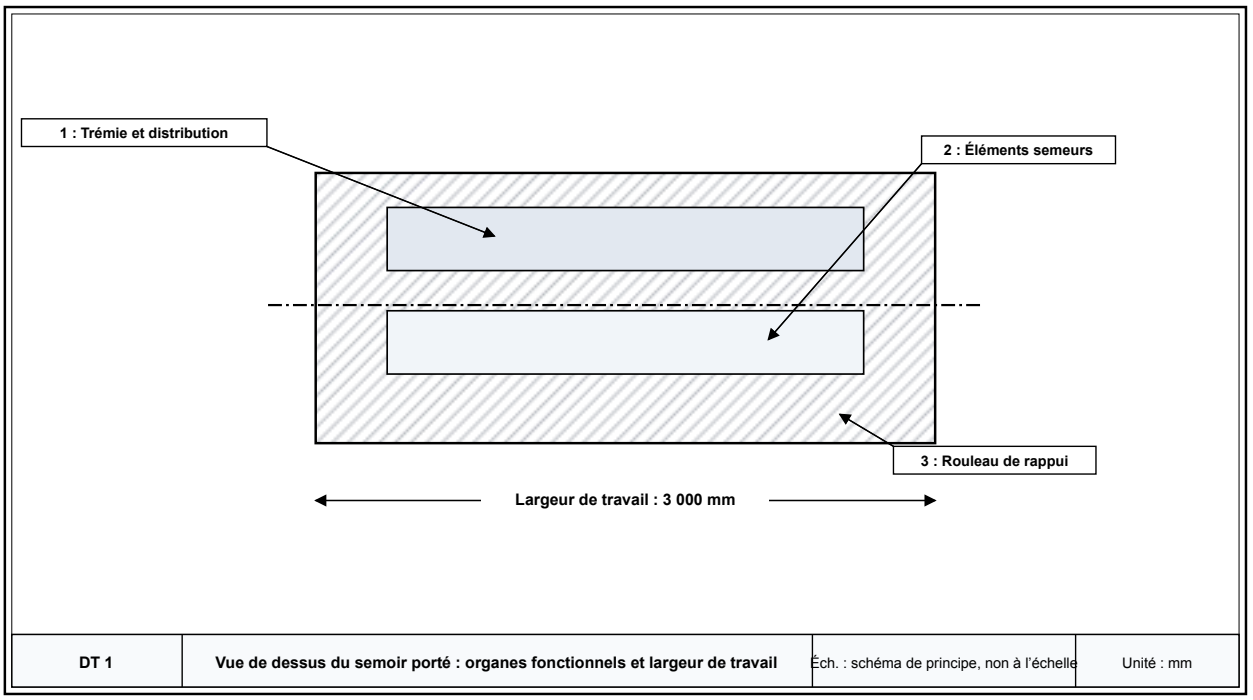
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PARC MATÉRIEL, CARACTÉRISTIQUES ET SCHÉMA DE PRINCIPE

Le tracteur de l'exploitation développe une puissance nominale de 110 kW. Les valeurs de largeur, de vitesse de travail, de coefficient d'utilisation et de puissance minimale recommandée sont celles du tableau de la partie 2. Le coefficient d'utilisation tient compte des manœuvres et des arrêts courants, mais pas des pannes ni des déplacements entre parcelles.

Pour calculer la capacité effective, utiliser $C_e = \frac{L \times v \times r}{10}$. Pour calculer la durée de chantier, utiliser $t = \frac{S}{C_e}$. Un hectare vaut $10\,000\ \mathrm{m}^2$.



Fonctions des principaux organes

Repère	Organe	Fonction
1	Trémie et distribution	Stocker et doser les semences
2	Éléments semeurs	Ouvrir le sol et déposer les semences
3	Rouleau de rappui	Rappuyer le sol au niveau de la ligne de semis

DT 2 : CONTEXTE AGRONOMIQUE ET CONSIGNES DE PRÉVENTION

Les parcelles sont limono-argileuses. Une circulation sur sol humide accroît le risque de tassement. La pente maximale relevée est de 6 %. Des bandes enherbées bordent les fossés et doivent rester en place. L'exploitation demande de limiter les passages et de ne pas circuler dans les bandes enherbées.

Avant toute intervention de débourrage ou de réglage sur un organe actif : arrêter le tracteur, immobiliser l'ensemble, abaisser l'équipement au sol lorsque cela est possible, couper le moteur, retirer la clé et attendre l'arrêt complet des organes en mouvement. Les protections doivent être remises en place avant la remise en service. Pendant les manœuvres, vérifier l'absence de personnes dans la zone d'évolution et maintenir les tiers à distance.

Ces consignes sont des données de l'exploitation pour le présent sujet. Elles ne remplacent pas l'évaluation des risques de l'entreprise ni la notice du constructeur.

Contraintes et indicateurs de vigilance

Contrainte	Indicateur ou vérification	Conséquence pour le chantier
Sol sensible au tassement	État d'humidité du sol	Reporter l'intervention si le sol est trop humide
Pente maximale de 6 %	Stabilité de l'ensemble tracteur-équipement	Adapter la conduite et éviter les manœuvres brusques
Fossés bordés de bandes enherbées	Repérage des limites de parcelle	Éviter la circulation dans les bandes enherbées
Présence possible de tiers	Contrôle de la zone avant manœuvre	Maintenir les personnes à distance

DT 3 : DONNÉES DE RÉGLAGE DU DÉBIT DE SEMIS

La dose cible retenue par l'exploitation est de 160 kg/ha. L'essai de débit porte sur une surface de contrôle de 0,05 ha. La masse théorique à recueillir se calcule par $m = D \times S_c$. La tolérance admise pour l'essai est de ± 5 % de la masse théorique.

Après le réglage, l'opérateur vérifie la régularité de distribution, le fonctionnement des organes semeurs et la profondeur de dépôt. La profondeur visée pour ce chantier est comprise entre 25 et 35 mm.

Paramètres de l'essai de débit

Paramètre	Valeur	Unité
Dose cible	160	kg/ha
Surface de contrôle	0,05	ha
Tolérance d'écart	5	%
Profondeur de semis recherchée	25 à 35	mm

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 1.3, 2.4 et 3.3 | **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases prévues. Justifiez les réponses lorsque cela est demandé. Utilisez les données des documents techniques.

Analyse du contexte et préparation du chantier

Objectif ou point à traiter	Contrainte ou choix retenu	Indicateur ou contrôle à réaliser
Limiter le tassement	.....	.....
Respecter la profondeur de semis	.....	.....
Choix de l'équipement	.....	Deux critères de réglage ou de contrôle : ...
Contrôle avant semis	.....	.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.