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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE - AGRONOMIE ET CULTURES DURABLES

ÉPREUVE E8 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT TECHNIQUE

Coefficient : 1 **Durée : 30 minutes**

Matériel autorisé : **L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.**

Le sujet comporte **11 pages** numérotées de 1/11 à 11/11. Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le dossier technique est fourni par la commission. Aucun document personnel ou matériel supplémentaire n'est autorisé.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CONSIGNES DE L'ÉPREUVE ORALE : GAEC DES TROIS VALLONS, SECTEUR DE SAINT-POURÇAIN-SUR-SIOULE, ALLIER

Vous intervenez comme conseiller ou conseillère auprès du GAEC des Trois Vallons, exploitation de grandes cultures de 120 ha. L'exploitation envisage de réduire le recours aux herbicides en maïs en testant le désherbage mécanique sur une parcelle de 12 ha. Le dossier technique présente le contexte de l'exploitation, les résultats disponibles et le plan d'action envisagé.

À partir de ce dossier, vous exposez votre analyse de la situation, vous traduisez le plan d'action en étapes opérationnelles et vous éclairez la décision de l'exploitant. Votre intervention doit tenir compte des résultats techniques, économiques et environnementaux, des conditions de réussite, des acteurs concernés et des modalités de suivi. Vous pouvez signaler les limites des données et proposer les compléments nécessaires avant toute généralisation.

L'épreuve est orale et dure 30 minutes. Le barème ci-dessous porte sur la qualité de l'analyse, de l'argumentation et des propositions formulées.

PARTIE 1 : Analyser la situation et les conditions du changement (6 points)

Capacité C8.1 : comprendre le contexte et transcrire le plan d'action

Vous prenez connaissance des documents DT 1 à DT 3. Présentez une analyse située de la demande du GAEC : objectifs, contraintes, acteurs concernés et conditions nécessaires à la conduite de l'essai. Appuyez-vous sur les données du dossier et distinguez les faits établis des points restant à vérifier.

Données de cadrage du GAEC

Élément	Donnée	Conséquence à examiner
Surface agricole utile	120 ha	Organisation du travail et possibilité de déployer progressivement le changement
Maïs dans l'assolement	24 ha	Surface concernée par le changement envisagé
Parcelle pilote	12 ha, soit 400 m × 300 m	Parcelle entière prévue pour l'essai
Matériel disponible	Herse étrille de 6 m et bineuse de 6 rangs, inter-rang de 75 cm	Compatibilité avec le semoir et les conditions d'intervention à vérifier
Main-d'œuvre	Deux associés, disponibilité limitée en période de semis	Planification des passages et répartition des responsabilités

Synthèse des éléments de contexte fournis dans le dossier technique.

1.1 (3 points) À partir des DT 1 et DT 2, caractérisez la situation initiale et la demande de changement. Présentez au moins deux enjeux pour l'exploitation, deux contraintes à prendre en compte et les acteurs à associer. Appuyez chaque élément sur une donnée du dossier ou indiquez explicitement qu'il s'agit d'un point à vérifier.

1.2 (3 points) Transcrivez l'intention générale en un plan d'action opérationnel pour la parcelle pilote : étapes, calendrier relatif aux stades du maïs, responsable ou ressource à mobiliser et condition de réalisation de chaque étape. Distinguez les actions déjà prévues dans le dossier des propositions que vous formulez.

PARTIE 2 : Étudier les résultats et éclairer la décision technique (8 points)

Capacité C8.2 : comparer les options et argumenter une décision

Les données économiques sont exprimées par hectare. Les coûts communiqués sont des coûts variables de désherbage et ne comprennent pas les charges communes aux deux modalités. Le prix de vente retenu pour la comparaison est de 205 € par tonne. Pour les calculs, utilisez les relations suivantes : part de réduction = $\frac{dose\ de\ référence - dose\ de\ l'essai}{dose\ de\ référence} \times 100$; produit brut = $rendement \times prix$; marge partielle comparée = $produit\ brut - coût\ de\ désherbage$.

Comparaison des modalités de désherbage

Indicateur	Modalité de référence	Modalité mécanique pilote
Dose totale de substances actives appliquées	0,72 kg/ha	0,12 kg/ha en moyenne, traitement de rattrapage compris
Coût variable de désherbage	108 €/ha	Herse étrille : 22 €/ha ; deux passages de bineuse : 36 €/ha chacun ; semence de couvert : 14 €/ha
Rendement observé	10,4 t/ha	10,0 t/ha
Temps de travail consacré au désherbage	0,25 h/ha	1,20 h/ha
Prix de vente retenu pour la comparaison	205 €/t	205 €/t

Données d'une campagne de référence communiquées par le GAEC. Les résultats de la modalité mécanique sont issus de la parcelle pilote.

Repères de conduite de l'essai

Étape	Repère de décision	Condition à vérifier
Herse étrille	Intervention précoce, avant la levée de la culture ou au stade adapté à la sélectivité du matériel	État de surface, météo, profondeur de semis et risque de déchaussement
Premier binage	Maïs au stade 2 à 4 feuilles	Rangées visibles, sol ressuyé, conditions permettant un binage sans projection excessive
Second binage	Maïs au stade 6 à 8 feuilles si la pression adventice le justifie	Portance, hauteur de culture, efficacité du premier passage et disponibilité de la bineuse
Rattrapage éventuel	Seulement si le diagnostic de la parcelle le justifie	Identification des adventices, respect de l'étiquette du produit et des exigences réglementaires applicables

Repères proposés par le conseiller pour organiser les interventions. Les fenêtres d'intervention doivent être confirmées selon l'état de la parcelle et les notices des matériels.

2.1 (2 points) Calculez la réduction de la dose totale de substances actives entre la modalité de référence et la modalité pilote, en pourcentage. Présentez les valeurs utilisées, le calcul et le résultat arrondi à une décimale. Indiquez ce que cette comparaison permet de conclure et ce qu'elle ne permet pas, à elle seule, de conclure.

2.2 (3 points) À partir des données du DT 2, calculez pour chaque modalité le produit brut par hectare et la marge partielle comparée par hectare. Déterminez ensuite l'écart de marge partielle entre la modalité pilote et la référence, puis l'écart correspondant pour les 12 ha de la parcelle pilote. Exprimez les résultats en euros et expliquez leur signification au regard des limites de cette comparaison.

2.3 (3 points) Formulez une recommandation argumentée au GAEC : poursuivre l'essai, l'ajuster ou envisager une extension. Mettez en balance le résultat économique, la réduction de l'usage des substances actives, le temps de travail et les risques techniques. Précisez les données complémentaires nécessaires avant une décision de généralisation.

PARTIE 3 : Organiser l'accompagnement et le suivi du changement (6 points)

Accompagner la décision, l'appropriation et l'évaluation du plan d'action

Vous proposez les modalités de suivi de l'essai et de dialogue avec les personnes concernées. Votre proposition doit permettre de vérifier les résultats, de repérer les difficultés en cours de campagne et d'adapter le plan d'action sans confondre observation, interprétation et décision.

Support de suivi de la parcelle pilote

Moment du suivi	Indicateur ou observation	Méthode et responsable	Décision ou ajustement possible
Avant le premier passage	.....	.....	.....
Après chaque intervention	.....	.....	.....
À la récolte et au bilan de campagne	.....	.....	.....

À compléter oralement : préciser les indicateurs et les modalités de collecte adaptés à l'essai.

3.1 (3 points) Proposez au moins trois indicateurs complémentaires pour suivre l'essai, dont un indicateur agronomique, un indicateur de travail ou d'organisation et un indicateur économique ou environnemental. Pour chacun, précisez la méthode ou le moment de mesure et expliquez en quoi il peut éclairer une décision.

3.2 (3 points) Présentez une démarche d'accompagnement du changement adaptée aux deux associés : temps d'échange, partage des observations, traitement d'un désaccord éventuel et modalités d'ajustement du plan. Indiquez comment vous sécurisez les interventions : observation préalable du sol et des adventices, vérification des réglages et des conditions d'utilisation des matériels, et respect des règles applicables en cas de traitement de rattrapage.

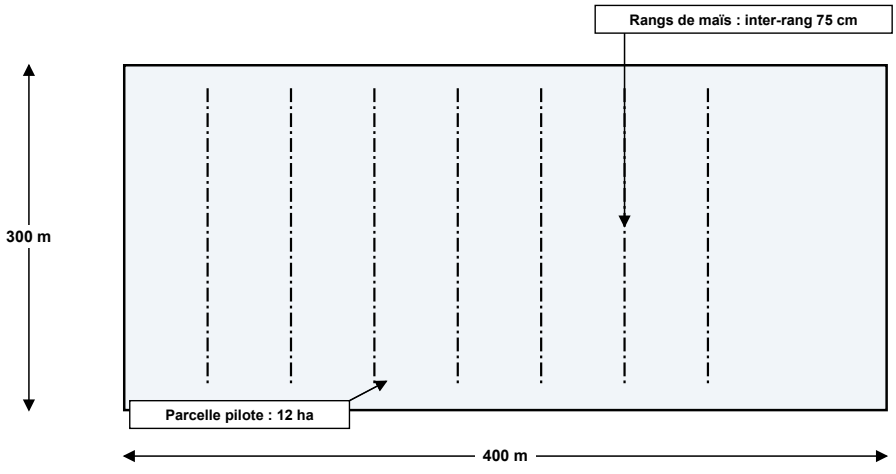
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : CONTEXTE DE L'EXPLOITATION ET IMPLANTATION DE LA PARCELLE PILOTE

Le GAEC des Trois Vallons exploite 120 ha de grandes cultures. Il cultive 24 ha de maïs. Les deux associés souhaitent réduire l'usage des herbicides et acquérir des références locales avant de modifier plus largement leurs pratiques. La parcelle pilote, d'une superficie de 12 ha, mesure 400 m sur 300 m. Le semis est réalisé avec un semoir réglé pour un inter-rang de 75 cm. Le GAEC dispose d'une herse étrille de 6 m et d'une bineuse de 6 rangs compatible avec cet inter-rang. Le plan est schématique et ne remplace pas un relevé parcellaire ni la vérification des limites et des obstacles.

Les exigences réglementaires applicables à l'emploi éventuel de produits phytopharmaceutiques doivent être vérifiées pour la situation et le produit concernés. En particulier, l'utilisateur se réfère à l'étiquette et aux conditions d'emploi en vigueur, tient les enregistrements requis et prend en compte les obligations de protection des personnes et de l'environnement. Le principe de lutte intégrée impose de considérer les méthodes préventives et non chimiques lorsque cela est pertinent.



DT 1	Schéma d'implantation de la parcelle pilote et sens des rangs	Éch. : schématique	Unité : m

Schéma indicatif, non cadastral. Les cotes indiquent les dimensions communiquées par le GAEC.

Acteurs et ressources à mobiliser

Acteur ou ressource	Rôle possible	Point à clarifier
Associé responsable des cultures	Décision de conduite et suivi agronomique	Critères d'acceptation du résultat et disponibilité aux fenêtres d'intervention
Second associé	Conduite d'un ou plusieurs passages et retour d'expérience	Répartition des tâches et besoins de prise en main du matériel
Herse étrille et bineuse	Réalisation des interventions mécaniques	Réglages, état, débit de chantier et compatibilité avec les conditions de la parcelle
Conseiller	Aide au diagnostic, suivi et analyse des résultats	Modalités de relevé comparables entre modalités

Éléments transmis lors de l'entretien initial avec l'exploitation.

DT 2 : RÉSULTATS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES COMMUNIQUÉS PAR LE GAEC

Les données ci-dessous correspondent à une campagne et servent à une première comparaison. Les rendements sont des résultats observés, non des valeurs garanties pour les campagnes suivantes. La modalité pilote inclut une dose moyenne de rattrapage de 0,12 kg de substances actives par hectare. Les coûts et rendements ne constituent pas une analyse complète de marge : ils ne comprennent pas les charges communes, les éventuelles variations de qualité, les coûts de mécanisation non comptabilisés ni les effets pluriannuels.

Pour calculer le coût variable de désherbage mécanique, additionnez le coût de la herse étrille, les deux passages de bineuse et le coût de semence de couvert. Pour les deux modalités, le produit brut par hectare se calcule par le rendement multiplié par le prix de vente de 205 €/t. La marge partielle demandée dans le sujet est le produit brut diminué du coût variable de désherbage.

Valeurs de comparaison par hectare

Variable	Référence	Pilote mécanique
Dose totale de substances actives	0,72 kg/ha	0,12 kg/ha
Coût de la herse étrille	Non applicable	22 €/ha
Coût de la bineuse	Non applicable	2 passages à 36 €/ha
Semence de couvert	Non applicable	14 €/ha
Coût variable total de désherbage	108 €/ha	À calculer
Rendement observé	10,4 t/ha	10,0 t/ha
Temps de travail de désherbage	0,25 h/ha	1,20 h/ha
Prix de vente retenu	205 €/t	205 €/t

Résultats et coûts fournis dans le dossier de l'exploitation.

DT 3 : PLAN D'ACTION ENVISAGÉ ET POINTS DE VIGILANCE

Le plan envisagé consiste à semer le maïs à 75 cm d'inter-rang, effectuer une intervention à la herse étrille lorsque les conditions de sol et le stade de la culture le permettent, puis réaliser un premier binage au stade 2 à 4 feuilles. Un second binage au stade 6 à 8 feuilles est envisagé si le diagnostic de la parcelle justifie un nouveau passage. Un traitement de rattrapage n'est envisagé qu'en cas de besoin constaté et doit respecter les conditions réglementaires et l'étiquette du produit retenu.

Avant chaque intervention, le conducteur vérifie le ressuyage et la portance du sol, la météo, le stade de la culture, la flore adventice et le réglage de l'outil. Après l'intervention, il relève l'efficacité, les dégâts éventuels sur la culture, le temps passé et les conditions de chantier. Les fenêtres d'intervention peuvent être courtes : la disponibilité des deux associés et le débit de chantier doivent donc être discutés. Le dossier ne fournit pas de comptage des adventices, de mesure des dégâts à la culture ni d'incertitude sur les rendements : ces éléments peuvent être proposés comme compléments de suivi.

Séquence prévisionnelle de l’essai

Séquence	Action envisagée	Observation nécessaire	Trace à conserver
Avant semis	Vérifier le matériel, l’inter-rang prévu et les conditions de la parcelle	État structural et ressuyage du sol, présence d’adventices	Date, observations, réglages et personnes mobilisées
Après semis	Envisager le passage de herse étrille selon les conditions	Stade du maïs, état de surface, prévision météorologique	Date, durée, réglage et résultat observé
Maïs à 2 à 4 feuilles	Réaliser un premier binage si les conditions le permettent	Pression adventice, portance, précision du guidage	Durée, conditions, efficacité et dégâts éventuels
Maïs à 6 à 8 feuilles	Décider si un second binage est justifié	Résultat du premier passage et évolution des adventices	Décision motivée, observations et temps de travail
Récolte et bilan	Comparer les résultats observés et décider de la suite	Rendement, coûts, temps de travail et résultats de désherbage	Bilan de campagne et propositions d’ajustement

Les stades et décisions sont à confirmer au champ en fonction des conditions réelles.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Support de synthèse orale : analyse et plan d'action **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Support fourni pour organiser votre prise de parole. Les cases sont à compléter oralement. Les éléments renseignés doivent être justifiés par le dossier ou présentés comme des propositions à vérifier.

Synthèse de l'analyse et des étapes de conduite

Rubrique	Éléments à présenter
Objectif du changement	.....
Atouts et contraintes de l'exploitation	.....
Acteurs et responsabilités	.....
Étapes et calendrier de l'essai	.....
Conditions de réussite et points à vérifier	.....

À compléter oralement à partir des DT 1 à DT 3.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Support de synthèse orale : bilan et suivi de l'essai **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter oralement les rubriques en vous appuyant sur les calculs, les données du dossier et votre analyse. Distinguer les résultats mesurés des hypothèses et des propositions.

Comparaison des modalités et propositions de suivi

Élément	Modalité de référence	Modalité pilote	Écart ou proposition
Dose totale de substances actives	0,72 kg/ha	0,12 kg/ha	.....
Coût variable de désherbage	108 €/ha	.....	.....
Produit brut par hectare	.....	.....	.....
Marge partielle comparée par hectare	.....	.....	.....
Indicateur agronomique à suivre	.....	.....	.....
Indicateur de travail ou d'organisation	.....	.....	.....
Décision proposée et conditions	.....	.....	.....

À compléter oralement. Les calculs et les indicateurs doivent être expliqués.

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.