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 BP REA, veuillez visiter :
bp-rea.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BREVET PROFESSIONNEL - RESPONSABLE D'ENTREPRISE AGRICOLE
ÉVALUATION EN UNITÉS CAPITALISABLES : SITUATION PROFESSIONNELLE EN ENTREPRISE AGRICOLE

Coefficient : 1 **Durée : 120 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 **9 pages** numérotées de 1/9 à 9/9. 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 : EARL DES TROIS PRÉS, EXPLOITATION DE POLYCULTURE-ÉLEVAGE, COMMUNE DE SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS

Vous intervenez en appui à la conduite d'une parcelle de blé tendre d'hiver de l'EARL des Trois Prés. La parcelle « Les Saules » couvre 12,4 ha. L'exploitant envisage un apport d'azote au stade épi 1 cm et demande une vérification des quantités, du coût et des conditions de réalisation. Vous devez exploiter les documents techniques joints, proposer une organisation de chantier cohérente et identifier les principaux points de prévention. Les données de l'étude sont fictives et servent exclusivement à l'évaluation des capacités professionnelles mobilisées dans la situation présentée.

PARTIE 1 : Analyse de la situation et du cadre professionnel (5 points)

Identifier les enjeux, les informations utiles et les exigences applicables

À partir du contexte et des documents DT 1 à DT 3, analysez la demande de l'exploitant. Les réponses doivent être justifiées par les données fournies.

Données initiales de la parcelle

Donnée	Valeur
Surface de la parcelle	12,4 ha
Culture	Blé tendre d'hiver
Objectif de rendement	7,5 t/ha
Azote minéral disponible mesuré dans le sol	45 kg N/ha
Azote organique efficace estimé	20 kg N/ha

Données fournies par l'EARL des Trois Prés pour la situation étudiée.

1.1 (2 points) Relevez deux objectifs professionnels de l'intervention demandée et associez à chacun un indicateur ou une donnée permettant de le suivre.

1.2 (1,5 point) À partir du DT 1, calculez le besoin total en azote de la culture pour un objectif de 7,5 t/ha, puis le besoin d'azote minéral restant à apporter après prise en compte des fournitures déjà disponibles. Utilisez les relations fournies dans le document.

1.3 (1,5 point) Indiquez deux vérifications à effectuer avant l'intervention concernant la réglementation ou les conditions de réalisation. Pour chacune, précisez le risque évité ou l'objectif poursuivi en vous appuyant sur le DT 3.

PARTIE 2 : Étude technologique, calculs et choix de l'intervention (6 points)

Calculer une dose, un métrage de chantier et un coût prévisionnel

La parcelle est de forme rectangulaire selon le plan du DT 2. L'épandeur dispose d'une largeur de travail de 24 m. L'engrais envisagé titre 33,5 % d'azote. Les prix et paramètres utiles figurent dans les documents techniques. Présentez les calculs avec leurs unités.

Caractéristiques de l'engrais et de l'épandeur

Paramètre	Valeur
Titre massique de l'engrais	33,5 % N
Masse d'un sac	600 kg
Prix de l'engrais	485 € HT/t
Largeur de travail	24 m
Vitesse de chantier retenue	8 km/h
Rendement de chantier retenu	75 %

Caractéristiques communiquées par le fournisseur et l'exploitant.

2.1 (2 points) À partir du besoin minéral calculé en 1.2, déterminez la dose d'engrais à apporter en kg/ha, puis la masse totale d'engrais nécessaire pour 12,4 ha. Utilisez la relation du DT 1 et arrondissez la dose au kg/ha le plus proche.

2.2 (1,5 point) Déterminez le nombre de sacs de 600 kg à prévoir. Indiquez la masse achetée et la masse restante après l'intervention si l'exploitant achète le nombre entier de sacs calculé.

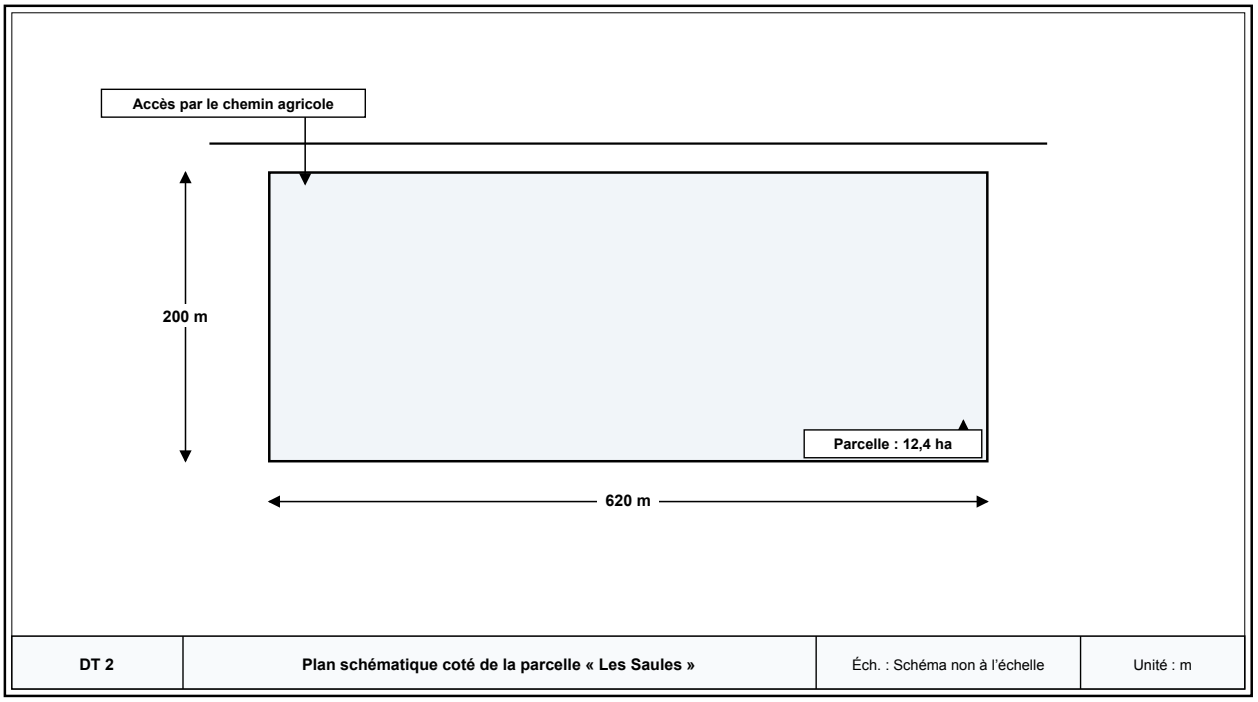
2.3 (1,5 point) Calculez le coût HT de la quantité réellement épandue et la capacité de chantier effective en ha/h. Utilisez les formules du DT 1 et détaillez les unités. Pour le coût, prenez la masse réellement épandue calculée à la question 2.1, sans inclure la masse restante en sacs.

2.4 (1 point) À l'aide du plan du DT 2, calculez le nombre de passages nécessaires en considérant une largeur utile de 24 m et une largeur de parcelle de 620 m. Les recouvrements sont déjà intégrés dans la largeur utile. Indiquez le résultat entier retenu.

PARTIE 3 : Préparation du chantier et protocole opératoire (5 points)

Organiser une intervention cohérente et renseigner les documents de suivi

Avant le chantier, l'exploitant demande une préparation permettant de limiter les erreurs de réglage, les pertes d'engrais et les risques de circulation. Le DT 2 décrit la parcelle et l'accès. Le DT 3 précise les vérifications de sécurité et de traçabilité attendues dans cette situation.



DT 2	Plan schématique coté de la parcelle « Les Saules »	Éch. : Schéma non à l'échelle	Unité : m

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 avec les données calculées aux questions 2.1 à 2.4. Indiquez les unités et distinguez la dose appliquée, la quantité totale et le nombre de passages.

3.2 (2 points) Rédigez un protocole opératoire en quatre étapes au minimum, depuis la préparation de l'épandeur jusqu'à la fin de chantier. Faites apparaître le contrôle du réglage, l'organisation des passages et la vérification de la quantité épandue.

3.3 (1 point) Indiquez deux informations à inscrire sur la fiche de suivi du chantier afin d'assurer la traçabilité de l'intervention.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité au travail (4 points)

Repérer les risques et définir des mesures de prévention adaptées

Le chargement des sacs, le réglage de l'épandeur et les déplacements sur la parcelle exposent l'opérateur à des risques. Les conditions météorologiques prévues sont sèches, avec un vent faible. Le matériel est attelé à un tracteur équipé d'une cabine.

Situation de travail et risques à examiner

Situation	Risque possible
Manipulation d'un sac de 600 kg avec un équipement de levage	Écrasement, chute de charge
Réglage et contrôle de l'épandeur	Contact avec des pièces mobiles ou coupantes
Épandage avec tracteur et épandeur	Renversement, collision, exposition aux poussières

Éléments à prendre en compte pour l'analyse de prévention.

4.1 (1,5 point) Pour deux situations du tableau, associez un risque à une mesure de prévention concrète et adaptée.

4.2 (1 point) Indiquez les vérifications à réaliser avant d'utiliser l'équipement de levage et précisez pourquoi une personne ne doit pas se placer sous une charge suspendue.

4.3 (1,5 point) Citez les équipements de protection individuelle adaptés à la manipulation de l'engrais et indiquez deux conduites à tenir en cas de contact accidentel avec le produit. Les informations figurent au DT 3.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : DONNÉES AGRONOMIQUES, RELATIONS DE CALCUL ET CARACTÉRISTIQUES DES INTRANTS

Pour cette étude, le besoin total en azote de la culture est estimé à 3,0 kg N par quintal de rendement objectif et par hectare. Les fournitures déjà disponibles sont de 45 kg N/ha d'azote minéral du sol et de 20 kg N/ha d'azote organique efficace. On néglige les autres fournitures et pertes. La dose d'engrais se calcule avec la relation suivante : $D = B_m / t$, où D est la dose d'engrais en kg/ha, B_m le besoin minéral restant en kg N/ha et t le titre massique exprimé en fraction. Le besoin total se calcule par $B_t = 3,0 \times R$, où R est le rendement objectif en q/ha. Le besoin minéral restant est $B_m = B_t - F_s - F_o$, où F_s et F_o désignent respectivement les fournitures du sol et l'azote organique efficace. Pour calculer la masse totale, utiliser $M = D \times S$, avec S en ha. Le coût de la masse épandue se calcule par $C = M_t \times P$, où M_t est la masse en tonnes et P le prix en €/t. La capacité de chantier effective est $Q = (L \times V/10) \times r$, où L est la largeur en m, V la vitesse en km/h et r le rendement de chantier sous forme décimale.

Caractéristiques des produits et du chantier

Paramètre	Valeur	Unité
Titre de l'engrais	33,5	% N
Prix de l'engrais	485	€/t HT
Masse d'un sac	600	kg
Largeur utile de travail	24	m
Vitesse moyenne retenue	8	km/h
Rendement de chantier	0,75	sans unité

Données applicables à l'ensemble des calculs du sujet.

DT 2 : PLAN ET DONNÉES DE LA PARCELLE « LES SAULES »

La parcelle est assimilée à un rectangle de 620 m de longueur et 200 m de largeur. Sa surface est donc de 124 000 m², soit 12,4 ha. L'accès principal se trouve au sud-ouest, par un chemin agricole. Pour le calcul du nombre de passages, utiliser la largeur de parcelle de 620 m et une largeur utile de 24 m. Le nombre de passages est arrondi à l'entier supérieur selon $N = \lceil 620/24 \rceil$. Le plan du DT 2 est schématique et les dimensions écrites sont les seules valeurs à utiliser.



DT 2	Parcelle rectangulaire et accès	Éch. : Schéma non à l'échelle	Unité : m

DT 3 : REPÈRES RÉGLEMENTAIRES, TRAÇABILITÉ ET PRÉVENTION

La conduite de l'intervention doit respecter les prescriptions applicables à l'exploitation et les consignes figurant sur l'étiquette et la fiche de données de sécurité du produit utilisé. Avant l'épandage, vérifier les restrictions en vigueur sur la parcelle, les conditions météorologiques, l'état du matériel et l'absence de situation exposant à un ruissellement vers les eaux. L'opérateur respecte les consignes de circulation de l'exploitation et les règles de sécurité applicables à l'utilisation des machines agricoles et à la manutention des charges. Pour assurer la traçabilité interne, consigner au minimum la parcelle, la date, le produit, la dose, la surface traitée et l'identité de l'opérateur. Pour la manipulation de l'engrais, consulter l'étiquette et la fiche de données de sécurité : porter les protections indiquées, éviter la dispersion des poussières et se laver après manipulation. En cas de contact avec les yeux ou la peau, appliquer les premiers gestes décrits par la fiche de données de sécurité et demander un avis médical si les symptômes persistent. Ne jamais intervenir sur des organes mobiles avant l'arrêt du moteur, l'immobilisation du tracteur et la suppression des énergies susceptibles de provoquer un mouvement.

Vérifications préalables et éléments de traçabilité

Thème	Éléments à vérifier ou enregistrer
Conditions d'intervention	Restrictions applicables, météo, risque de ruissellement, état de la parcelle
Matériel	Attelage, protections, réglage, absence de fuite ou d'anomalie
Traçabilité	Parcelle, date, produit, dose, surface, opérateur
Protection de l'opérateur	Respect de l'étiquette et de la fiche de données de sécurité, EPI adaptés

Repères de travail pour la situation décrite, à confronter aux consignes du produit et de l'exploitation.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Tableau de calcul et de préparation du chantier **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases marquées « ... » à partir des documents techniques et de vos calculs. Indiquez les unités.

Résultats à reporter

Élément	Résultat	Unité
Besoin total en azote	.....	kg N/ha
Besoin minéral restant	.....	kg N/ha
Dose d'engrais retenue	.....	kg/ha
Masse totale à épandre	.....	kg
Nombre de sacs à prévoir	.....	sacs
Masse restante après chantier	.....	kg
Coût HT de la masse épandue	.....	€
Capacité de chantier effective	.....	ha/h
Nombre de passages	.....	passages

À rendre avec la copie.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Fiche synthétique de préparation et de suivi — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les champs « ... » avec des informations adaptées à la situation. Pour les mesures de prévention, formulez des actions concrètes.

Préparation et traçabilité du chantier

Rubrique	Réponse du candidat
Parcelle et surface	.....
Produit et dose retenue	.....
Contrôle à effectuer avant le départ	.....
Mesure de prévention pendant le chargement	.....
Mesure de prévention pendant l'épandage	.....
Deux informations de traçabilité	.....

À rendre avec la copie.

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.