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 : CAPACITÉ C2, PILOTER LE SYSTÈME DE PRODUCTION

Coefficient : 1,0 à titre indicatif, sans coefficient national propre à cette évaluationDurée : 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 **8 pages** numérotées de 1/8 à 8/8. 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. Calculatrice autorisée selon la consigne ci-dessus.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : EARL DES TROIS VALLONS, SECTEUR DE CHARTRES, EURE-ET-LOIR

Cadre de l'évaluation : le BP REA est délivré par unités capitalisables. Le référentiel national ne fixe pas une épreuve autonome de durée et de coefficient nationaux intitulée « Conception du système de production ». Le présent sujet est construit autour de la capacité C2, piloter le système de production, et sa durée ainsi que son barème constituent les paramètres de cette évaluation.

Vous intervenez comme responsable de l'EARL des Trois Vallons, exploitation céréalière de 120 ha répartis en cinq blocs de 24 ha. L'exploitant souhaite organiser la succession des cultures sur cinq ans, réduire les risques liés aux interventions et établir des éléments chiffrés d'aide à la décision. Les informations nécessaires figurent dans les documents techniques DT 1 à DT 3. Les données réglementaires locales indiquées dans le dossier sont des données de situation à appliquer pour cette étude ; les conditions d'emploi des produits phytopharmaceutiques restent celles de leur autorisation et de leur étiquette.

Vous répondez aux questions dans l'ordre. Présentez les calculs, leurs unités et les décisions retenues. Le barème total est de 20 points.

PARTIE 1 : ANALYSE DU CONTEXTE ET DES EXIGENCES (5 points)

Diagnostic de l'exploitation, contraintes et objectifs de pilotage

À l'aide du DT 1 et du DT 3, analysez les ressources de l'exploitation, les contraintes liées aux parcelles et les exigences à prendre en compte pour organiser le système de production.

1.1 (2 points) Relevez deux ressources de l'exploitation et deux contraintes susceptibles d'influencer le choix et l'organisation des cultures. Justifiez chacun de vos relevés par une donnée du dossier.

1.2 (2 points) À partir du DT 1 et du DT 3, indiquez quatre vérifications ou mesures réglementaires et environnementales à intégrer avant ou pendant les interventions. Distinguez les obligations de traçabilité des mesures de protection des milieux.

1.3 (1 point) Proposez deux indicateurs mesurables permettant à l'exploitant de suivre les résultats du système de production après sa mise en place. Pour chacun, précisez ce qu'il permet de surveiller.

PARTIE 2 : CHOIX TECHNIQUES ET CALCULS (7 points)

Calcul des besoins en semences, de la fertilisation et des résultats économiques

Utilisez les caractéristiques techniques du DT 2. Les doses et prix indiqués sont les hypothèses de calcul retenues par l'exploitation pour cette étude. Les calculs sont à présenter avec les unités et un arrondi adapté à la commande.

Données utiles pour les calculs

Culture	Surface annuelle (ha)	Dose de semis	Prix de vente	Charges variables (€/ha)
Blé tendre	24	180 kg/ha ; semence à 0,72 €/kg	210 €/t	690
Orge d'hiver	24	160 kg/ha	195 €/t	570
Colza	24	3,5 kg/ha	450 €/t	760
Pois protéagineux	24	180 kg/ha	260 €/t	510
Maïs grain	24	95 000 graines/ha	190 €/t	820

Extrait du DT 2 : données de l'EARL des Trois Vallons

2.1 (2 points) Pour implanter 24 ha de blé tendre, calculez la masse totale de semences à commander, puis son coût au prix indiqué. Présentez le calcul sous la forme : masse totale = surface × dose par hectare, puis coût = masse totale × prix unitaire.

2.2 (2 points) Le plan prévisionnel retient un apport total de 160 kg d'azote par hectare sur le blé. L'engrais disponible titre 33,5 % d'azote. Pour les 24 ha, calculez la quantité totale d'azote, la masse d'engrais correspondante et la masse d'engrais à épandre lors du premier passage, fixé à 40 % de la dose totale. Utilisez les relations $N_{total} = S \times D_N$ et $M_{engrais} = N_{total} / 0{,}335$. Arrondissez les masses d'engrais au kilogramme supérieur.

2.3 (3 points) Pour chacune des cinq cultures, calculez la marge brute par hectare à partir des rendements prévisionnels du DT 2, selon $MB/ha = (rendement \times prix\ de\ vente) - charges\ variables$. Calculez ensuite la marge brute annuelle totale de l'assolement de 120 ha, composé de 24 ha par culture. Présentez les résultats dans le DR 2 et détaillez au moins un calcul de marge par hectare.

PARTIE 3 : ORGANISATION DE LA SUCCESSION DES CULTURES ET DU TRAVAIL (4 points)

Construction d'une rotation et vérification de la faisabilité d'un chantier

La rotation de référence indiquée dans le DT 2 est : pois protéagineux, blé tendre, colza, orge d'hiver, maïs grain, puis retour au pois protéagineux. Les cultures actuellement présentes sur les cinq blocs sont indiquées dans le DT 1.

3.1 (2 points) Pour chacun des blocs A à E, indiquez la culture à implanter l'année suivante en respectant la succession de référence. Complétez le DR 1 et justifiez brièvement une décision au regard de la succession des cultures.

3.2 (2 points) Le semoir a une largeur de travail de 4 m. La vitesse moyenne est de 8 km/h et le coefficient d'efficacité au champ est de 0,75. Calculez le débit de chantier avec $D = largeur \times vitesse \times efficacité / 10$, puis le temps nécessaire pour semer les 24 ha d'un bloc. L'équipe peut consacrer 7 h effectives par jour à ce chantier : concluez sur sa réalisation en deux jours.

PARTIE 4 : PRÉVENTION DES RISQUES ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (4 points)

Préparation sûre des interventions et maîtrise des risques

Les situations de travail et les moyens disponibles sont décrits dans le DT 3. Les prescriptions de l'étiquette des produits utilisés, les consignes de l'exploitation et les règles de sécurité applicables doivent être respectées.

4.1 (2 points) Pour une intervention de pulvérisation, identifiez deux risques professionnels précis décrits ou déductibles du DT 3. Pour chacun, indiquez une mesure de prévention adaptée, mise en œuvre avant ou pendant le travail.

4.2 (2 points) Décrivez une procédure de préparation et de fin de chantier qui limite à la fois le risque de pollution accidentelle et l'exposition des personnes. Votre réponse doit comporter au moins quatre actions, dont une relative au remplissage ou au rinçage et une relative à la traçabilité de l'intervention.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

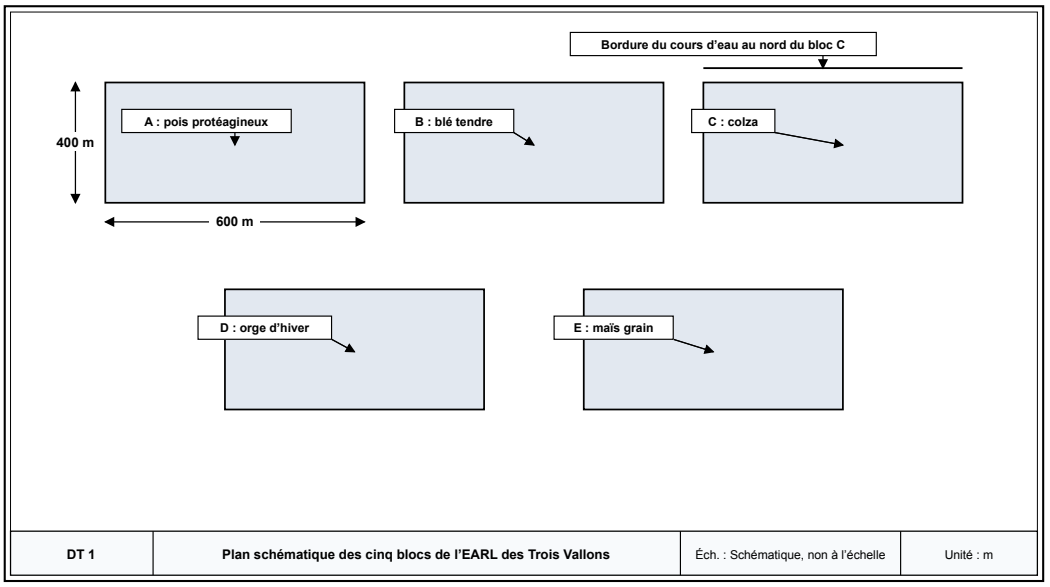
Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PRÉSENTATION DE L'EXPLOITATION, DES BLOCS ET DES CONTRAINTES LOCALES

L'EARL des Trois Vallons dispose de 120 ha de terres labourables, organisés en cinq blocs de 24 ha. Chaque bloc est représenté schématiquement par un rectangle de 600 m sur 400 m, soit 24 ha. Le plan n'est pas à l'échelle et ne décrit pas les limites cadastrales. Les cultures présentes avant le nouvel assolement sont : bloc A, pois protéagineux ; bloc B, blé tendre ; bloc C, colza ; bloc D, orge d'hiver ; bloc E, maïs grain.

Les sols des blocs A, B et C sont des limons profonds à réserve utile moyenne à élevée. Les blocs D et E sont des sols argilo-limoneux, plus sensibles au tassement lorsque le sol est humide. Le parcellaire est regroupé autour du siège d'exploitation ; le matériel de semis est un semoir de 4 m. Une bordure de cours d'eau traverse le nord du bloc C. Pour cette situation d'étude, le plan de gestion de l'exploitation impose une bande de 5 m sans épandage le long de cette bordure. Cette donnée locale ne remplace pas la vérification des exigences réglementaires et des conditions inscrites sur l'étiquette des produits.

Le site est situé en zone vulnérable aux nitrates. Pour l'étude, l'exploitant doit tenir à jour le plan prévisionnel de fertilisation et le cahier d'enregistrement des pratiques selon les règles applicables à son exploitation. Les interventions de fertilisation et de protection des cultures sont réalisées dans le respect des périodes, conditions d'emploi et distances prescrites par les textes applicables et les étiquettes.



Chaque bloc représente 24 ha. La bordure nord du bloc C jouxte un cours d'eau ; la bande de 5 m sans épandage indiquée dans le dossier est une consigne locale de l'exploitation.

Ressources et contraintes de l'exploitation

Élément	Donnée
Surface totale	120 ha en cultures
Organisation du parcellaire	5 blocs de 24 ha
Matériel de semis	Semoir de 4 m
Sols A, B et C	Limons profonds, réserve utile moyenne à élevée
Sols D et E	Argilo-limoneux, sensibles au tassement en conditions humides
Enjeu environnemental	Cours d'eau en bordure nord du bloc C ; bande locale de 5 m sans épandage
Contexte nitrates	Exploitation située en zone vulnérable aux nitrates

Données de situation fournies pour l'étude

DT 2 : RÉFÉRENCES TECHNIQUES, RENDEMENTS ET DONNÉES ÉCONOMIQUES

Les valeurs ci-dessous sont des hypothèses de l'exploitation pour le calcul prévisionnel de cette étude ; elles ne constituent pas des normes nationales de rendement ou de fertilisation. La marge brute calculée est une marge sur charges variables, avant rémunération du travail, charges de structure, fermage et amortissements.

Rotation de référence retenue par l'exploitant : pois protéagineux → blé tendre → colza → orge d'hiver → maïs grain → retour au pois protéagineux. Les besoins prévisionnels en azote ci-dessous sont les doses totales retenues dans le plan de fertilisation de l'exploitation pour l'exercice ; toute application réelle doit être ajustée selon les analyses, les reliquats, les cultures et la réglementation applicable.

Pour un chantier au champ, la capacité théorique corrigée de l'efficacité est calculée par $D = L \times V \times E/10$, où D est exprimé en ha/h, L en mètres, V en km/h et E est le coefficient d'efficacité au champ.

Données techniques et économiques par culture

Culture	Rendement prévisionnel (t/ha)	Prix de vente (€/t)	Charges variables (€/ha)	Dose prévisionnelle d'azote (kg N/ha)	Dose de semis
Blé tendre	7,2	210	690	160	180 kg/ha
Orge d'hiver	6,5	195	570	120	160 kg/ha
Colza	3,4	450	760	180	3,5 kg/ha
Pois protéagineux	4,2	260	510	0	180 kg/ha
Maïs grain	10,5	190	820	140	95 000 graines/ha

Hypothèses prévisionnelles de l'EARL pour 24 ha par culture

Données de coût et matériel

Paramètre	Valeur
Semence de blé tendre	0,72 €/kg
Titre de l'engrais disponible	33,5 % d'azote
Part de la dose totale de blé au premier passage	40 %
Largeur du semoir	4 m
Vitesse moyenne de semis	8 km/h
Efficacité au champ retenue pour le semis	0,75
Temps effectif de travail disponible	7 h par jour

Valeurs à utiliser pour les questions de calcul

DT 3 : REPÈRES RÉGLEMENTAIRES, ENVIRONNEMENTAUX ET PRÉVENTION

Repères applicables à la préparation de la situation professionnelle :

- **Fertilisation en zone vulnérable :** l'exploitant vérifie les exigences du programme d'actions nitrates applicable à son territoire et tient les documents de prévision et d'enregistrement requis pour son exploitation.
- **Produits phytopharmaceutiques :** seuls les produits autorisés pour l'usage considéré sont utilisés. Les conditions d'application, équipements de protection, délais, restrictions et distances sont celles des textes en vigueur et de l'étiquette. L'opérateur vérifie également les conditions météorologiques et l'état du matériel avant intervention.
- **Protection de l'eau :** éviter toute dérive, fuite ou ruissellement vers le cours d'eau. Pour cette étude, respecter la bande locale de 5 m sans épandage figurant au DT 1, ainsi que toute exigence réglementaire ou indication d'étiquette plus contraignante.

- **Risques au travail :** les principaux risques signalés sur l'exploitation sont l'exposition lors de la préparation ou de l'application des produits, les projections lors du remplissage, les glissades et chutes lors des montées et descentes du tracteur, ainsi que les blessures liées aux pièces en mouvement. Les protections collectives, consignes de l'exploitation et équipements de protection adaptés sont à mobiliser.
- **Préparation et fin de chantier :** contrôler l'état du pulvérisateur, préparer la bouillie selon l'étiquette, prévenir les déversements, gérer les effluents et emballages selon les filières prévues et consigner l'intervention dans le registre de l'exploitation.

Ces repères ne remplacent pas la consultation des textes applicables, du document unique d'évaluation des risques professionnels de l'exploitation ni des étiquettes des produits effectivement utilisés.

Situations de travail et mesures de prévention à mobiliser

Situation	Risque ou enjeu	Repère de prévention
Préparation et remplissage	Projection ou contact avec un produit	Respect de l'étiquette, équipements adaptés, organisation du poste et disponibilité des moyens de gestion d'un déversement
Application près du bloc C	Dérive ou transfert vers le cours d'eau	Respect des conditions d'application, des restrictions applicables et de la bande locale de 5 m sans épandage
Montée et descente du tracteur	Glissade ou chute	Accès maintenus propres, utilisation des moyens d'accès prévus, absence de précipitation
Contrôle ou dépannage du pulvérisateur	Contact avec des pièces en mouvement ou libération de pression	Arrêt du matériel et mise en sécurité avant intervention
Fin d'intervention	Effluents, emballages et perte de traçabilité	Gestion par les filières prévues et enregistrement de l'intervention

Données de situation fournies pour l'analyse des risques

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Succession des cultures à implanter sur les blocs A à E **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases indiquées par « ... ». Utilisez la rotation de référence du DT 2 et les cultures actuellement présentes au DT 1. Une justification brève est demandée pour un bloc au choix.

Décision d'implantation pour l'année suivante

Bloc	Culture actuellement présente	Culture à implanter l'année suivante	Justification agronomique pour un bloc au choix
A	Pois protéagineux	.....	.....
B	Blé tendre	.....	.....
C	Colza	.....	.....
D	Orge d'hiver	.....	.....
E	Maïs grain	.....	.....

À compléter par le candidat

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Calcul des marges brutes prévisionnelles **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cellules « ... ». La marge brute est calculée selon la formule donnée à la question 2.3. Indiquez les unités et le détail d'un calcul sur votre copie.

Tableau de calcul des marges brutes

Culture	Produit brut par hectare (€/ha)	Charges variables (€/ha)	Marge brute par hectare (€/ha)	Marge brute pour 24 ha (€)
Blé tendre	.....	690	.....	.....
Orge d'hiver	.....	570	.....	.....
Colza	.....	760	.....	.....
Pois protéagineux	.....	510	.....	.....
Maïs grain	.....	820	.....	.....
Total annuel de l'assolement	.....	.....	.....	.....

À compléter par le candidat

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.