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

Capacité C2, piloter le système de production

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-REA-EP1** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **1,0 à titre indicatif, sans coefficient national propre à cette évaluation**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse du contexte et des exigences de l'exploitation** (3 questions) — **Page 3**
2. **Calcul des besoins en semences, de la fertilisation et des marges brutes** (3 questions) — **Page 4**
3. **Organisation de la succession des cultures et faisabilité du chantier de semis** (2 questions) — **Page 6**
4. **Prévention des risques et protection de l'environnement** (2 questions) — **Page 8**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-rea.fr/assets/annales/bp-rea/Conception du système de production/2026/BP Responsable d'Entreprise Agricole - Conception du système de production - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse du contexte et des exigences de l’exploitation

Le candidat intervient comme responsable d’une exploitation céréalière de 120 ha répartis en cinq blocs, avec des sols, des équipements et des enjeux environnementaux distincts. Il doit analyser ces ressources et contraintes, intégrer les exigences réglementaires et proposer des indicateurs de suivi.

Question 1.1. 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.

Type	Élément justifié par le dossier	Influence sur le pilotage
Ressource	120 ha organisés en cinq blocs de 24 ha	Facilite la planification de la rotation par blocs.
Ressource	Semoir de 4 m	Permet d’organiser les chantiers de semis.
Contrainte	Sols D et E sensibles au tassement lorsqu’ils sont humides	Impose de choisir le bon état du sol pour intervenir.
Contrainte	Cours d’eau au nord du bloc C et bande locale de 5 m sans épandage	Limite les zones d’intervention et exige de prévenir les transferts.

Ces ressources et contraintes orientent le choix des cultures, le calendrier des travaux et l’organisation des interventions sur les blocs.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ressources : 120 ha en cinq blocs et semoir de 4 m. Contraintes : risque de tassement sur D et E, cours d’eau et bande sans épandage sur C.

Question 1.2. À partir des DT 1 et 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.

Les obligations de traçabilité sont à distinguer des mesures de protection des milieux :

- **Traçabilité :** tenir le plan prévisionnel de fertilisation et le cahier d’enregistrement à jour, conformément aux exigences applicables en zone vulnérable aux nitrates.
- **Traçabilité :** consigner les interventions de fertilisation et de protection des cultures dans le registre de l’exploitation.
- **Protection des milieux :** vérifier que le produit est autorisé pour l’usage prévu et respecter son étiquette, ses conditions d’application et ses distances prescrites.
- **Protection de l’eau :** respecter la bande locale de 5 m sans épandage et prévenir dérive, fuite et ruissellement vers le cours d’eau.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tracer fertilisation et interventions ; vérifier autorisation et étiquette des produits ; respecter les restrictions et la bande sans épandage ; prévenir les transferts vers l’eau.

Question 1.3. 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.

Relever ces indicateurs par culture, puis les comparer entre blocs et d’une campagne à l’autre :

1. **Rendement récolté (t/ha) :** mesure la production obtenue et permet de repérer les écarts entre blocs ou par rapport au prévisionnel.
2. **Marge brute (€/ha) :** rapporte le produit de la récolte aux charges variables ; elle permet de suivre la performance économique de chaque culture.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rendement récolté en t/ha pour suivre la production ; marge brute en €/ha pour suivre la performance économique.

2. Calcul des besoins en semences, de la fertilisation et des marges brutes

L'assolement prévisionnel comprend cinq cultures sur 24 ha chacune, avec des doses de semis, rendements, prix et charges variables fournis par le dossier. Le candidat calcule les besoins en semences et en engrais azoté, puis les marges brutes par culture et pour l'ensemble des 120 ha.

Question 2.1. 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.

Pour le blé tendre, la dose de 180 kg/ha appliquée aux 24 ha donne une masse à commander de **24 × 180 = 4 320 kg**. Le prix est de 0,72 €/kg : le coût total est donc **4 320 × 0,72 = 3 110,40 €**. Les unités se vérifient directement : les hectares multipliés par les kilogrammes par hectare donnent des kilogrammes, puis les kilogrammes multipliés par le prix unitaire donnent des euros. La commande porte ainsi sur 4,32 tonnes de semences.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Commande : 4 320 kg de semences de blé tendre, pour 3 110,40 €.

Question 2.2. Le plan prévisionnel retient un apport total de 160 kg d'azote par hectare sur le blé et 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 au premier passage, fixé à 40 % de la dose totale. Utilisez les relations Ntotal = S × DN et Mengrais = Ntotal / 0,335. Arrondissez les masses d'engrais au kilogramme supérieur.

Le besoin total d'azote est de **24 × 160 = 3 840 kg N**. L'engrais titrant 33,5 % d'azote, la masse totale à apporter est **3 840 ÷ 0,335 = 11 462,69 kg**, soit 11 463 kg après arrondi supérieur. Le premier passage correspond à 40 % de cette dose : **3 840 × 0,40 ÷ 0,335 = 4 585,07 kg**, soit 4 586 kg après arrondi supérieur. Les arrondis sont appliqués aux masses d'engrais, comme demandé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pour 24 ha : 3 840 kg N, 11 463 kg d'engrais au total, dont 4 586 kg au premier passage.

Question 2.3. Pour chacune des cinq cultures, calculez la marge brute par hectare à partir des rendements prévisionnels du DT 2, selon MB/ha = (rendement × 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.

Culture	Produit brut par hectare (€/ha)	Charges variables (€/ha)	Marge brute par hectare (€/ha)	Marge brute pour 24 ha (€)
Blé tendre	1 512	690	822	19 728
Orge d'hiver	1 267,50	570	697,50	16 740
Colza	1 530	760	770	18 480
Pois protéagineux	1 092	510	582	13 968
Maïs grain	1 995	820	1 175	28 200
Total annuel de l'assolement	1 479,30 €/ha en moyenne	670 €/ha en moyenne	809,30 €/ha en moyenne	97 116

Pour le blé, le produit brut est **7,2 × 210 = 1 512 €/ha**, puis la marge brute est **1 512 − 690 = 822 €/ha**. Le montant par culture pour 24 ha s'obtient en multipliant cette marge par 24. La marge annuelle est la somme des cinq montants correspondants, soit 97 116 €. Les moyennes du total sont rapportées aux 120 ha de l'assolement.

DR 2 complété : marges brutes prévisionnelles

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	1 512	690	822	19 728
Orge d'hiver	1 267,50	570	697,50	16 740
Colza	1 530	760	770	18 480
Pois protéagineux	1 092	510	582	13 968
Maïs grain	1 995	820	1 175	28 200
Total annuel de l'assolement	1 479,30	670	809,30	97 116

À compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Marge brute annuelle prévisionnelle pour l'assolement de 120 ha : 97 116 €.

3. Organisation de la succession des cultures et faisabilité du chantier de semis

L'exploitation s'appuie sur une rotation de cinq cultures et les cultures actuellement présentes sur les blocs A à E sont indiquées dans le DT 1. Le candidat détermine la culture suivante pour chaque bloc, puis calcule le débit et la durée du chantier de semis pour vérifier sa faisabilité en deux jours.

Question 3.1. 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.

Bloc	Culture actuelle	Culture à implanter
A	Pois protéagineux	Blé tendre
B	Blé tendre	Colza
C	Colza	Orge d'hiver
D	Orge d'hiver	Maïs grain
E	Maïs grain	Pois protéagineux

Les cultures proposées suivent bien chaque étape de la rotation de référence, y compris le retour du maïs au pois protéagineux. Pour le bloc A, le blé tendre succède au pois protéagineux conformément à l'ordre prévu. Les annotations complètent les cases de décision du DR 1 et justifient ce choix dans la ligne A.

DR 1 complété : cultures suivantes

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

✓ RÉPONSE À RETENIR

A : blé tendre ; B : colza ; C : orge d'hiver ; D : maïs grain ; E : pois protéagineux.

Question 3.2. 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 selon D = largeur × vitesse × 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.

Avec une largeur de 4 m, une vitesse de 8 km/h et une efficacité de 0,75, le débit corrigé est **D = 4 × 8 × 0,75 / 10 = 2,4 ha/h**. Pour couvrir 24 ha, il faut **24 / 2,4 = 10 h**. En deux jours, la disponibilité est de **7 × 2 = 14 h**. Le chantier est donc réalisable dans le délai, avec 4 h de marge, si les conditions permettent de conserver le débit moyen prévu.

Faisabilité du semis d'un bloc de 24 ha

Indicateur	Calcul	Résultat
Débit de chantier	4 × 8 × 0,75 / 10	2,4 ha/h
Durée pour 24 ha	24 / 2,4	10 h
Temps disponible en deux jours	7 × 2	14 h
Conclusion	10 h ≤ 14 h	Réalisable

Calcul à partir des paramètres du DT 2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit : 2,4 ha/h. Durée : 10 h. Réalisable en deux jours, avec 4 h de marge.

4. Prévention des risques et protection de l’environnement

Les documents décrivent les risques liés aux interventions de pulvérisation, dont l’exposition aux produits, les projections au remplissage et le transfert vers le cours d’eau. Le candidat choisit des moyens de prévention et décrit une procédure de chantier qui limite les risques pour les personnes et les milieux, gère les effluents et assure la traçabilité.

Question 4.1. 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.

Deux risques professionnels précis sont à prévenir pendant le chantier :

- **Exposition au produit** pendant l’application, par contact ou inhalation : porter les équipements de protection prévus par l’étiquette et respecter ses conditions d’emploi.
- **Projection ou contact avec le produit** lors du remplissage : organiser le poste pour limiter les éclaboussures et prévenir les déversements, avec les EPI adaptés et les moyens de gestion d’un déversement disponibles.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Application : EPI et respect de l’étiquette. Remplissage : poste organisé, prévention des projections et moyens anti-déversement disponibles.

Question 4.2. 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.

1. Avant le chantier, contrôler l’état du pulvérisateur, vérifier les conditions météorologiques et les consignes de l’étiquette, puis porter les EPI adaptés.
2. Préparer la bouillie conformément à l’étiquette, sur un poste organisé pour limiter les projections et prévenir les déversements.
3. Au remplissage et au rinçage, éviter tout débordement ou rejet vers le sol et l’eau ; gérer les effluents selon les consignes et filières prévues.
4. Après l’intervention, gérer les emballages par les filières prévues et consigner le chantier dans le registre de l’exploitation.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler le matériel et porter les EPI ; remplir sans déversement ; gérer le rinçage et les emballages par les filières prévues ; enregistrer l’intervention.

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

Bilan de l'épreuve : Cette évaluation du BP REA, session 2026, code 26-BP-REA-EP1, porte sur la capacité C2, piloter le système de production. Elle dure 120 minutes et indique un coefficient de 1,0 à titre indicatif, sans coefficient national propre. À partir de l'EARL des Trois Vallons, elle évalue l'analyse des contraintes, les calculs techniques et économiques, la planification des cultures et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Masse de semences à commander = surface en hectares × dose de semis en kg/ha.
- Masse d'engrais = quantité d'azote recherchée ÷ fraction d'azote de l'engrais, exprimée en nombre décimal.
- Marge brute par hectare = rendement en t/ha × prix de vente en €/t − charges variables en €/ha.
- Débit de chantier en ha/h = largeur en m × vitesse en km/h × efficacité au champ ÷ 10.

Points de vigilance & attentes du jury

- Inscrire les unités à chaque étape et vérifier leur cohérence avant de donner les résultats.
- Pour la fertilisation, distinguer la quantité totale d'azote de la masse d'engrais commercial.
- Appliquer la rotation dans le bon ordre et reporter les décisions pour les cinq blocs dans le DR 1.
- Respecter la bande locale de 5 m sans épandage et vérifier les restrictions applicables et celles de l'étiquette.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le coût total d'une commande de semences ?

Multipliez d'abord la surface par la dose de semis pour obtenir la masse totale en kilogrammes. Multipliez ensuite cette masse par le prix unitaire en euros par kilogramme afin d'obtenir le coût total en euros.

Q : Pourquoi faut-il diviser l'azote recherché par 0,335 ?

Une teneur de 33,5 % signifie que chaque kilogramme d'engrais contient 0,335 kg d'azote. Diviser la quantité d'azote recherchée par 0,335 donne la masse d'engrais nécessaire; arrondissez cette masse au kilogramme supérieur.

Q : Comment vérifier si le chantier de semis peut être réalisé en deux jours ?

Calculez d'abord le débit en hectares par heure, puis divisez les 24 ha par ce débit pour obtenir le temps nécessaire. Comparez-le à deux journées de 7 heures effectives, soit 14 heures de travail disponibles.

Q : Quels critères de notation faut-il garder à l'esprit pour les calculs et les décisions ?

Le sujet demande des calculs présentés avec leurs unités, un arrondi adapté ou imposé, et au moins un calcul de marge détaillé. Pour les décisions, justifiez la succession des cultures et reliez les mesures de prévention aux risques décrits.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-rea.fr/assets/annales/bp-rea/Conception du système de production/2026/BP Responsable d'Entreprise Agricole - Conception du système de production - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Responsable d'Entreprise Agricole : 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.