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 Horticole, veuillez visiter :
bphorticole.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BREVET PROFESSIONNEL - RESPONSABLE DE PRODUCTIONS LÉGUMIÈRES, FRUITIÈRES, FLORALES ET DE PÉPINIÈRES

ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ C2 : ASSURER LE PILOTAGE TECHNIQUE DES PRODUCTIONS

Coefficient : Aucun coefficient national par épreuve. Coefficient indicatif de suivi : 3.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 **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.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : EXPLOITATION MARAÎCHÈRE DES TROIS RIVIÈRES, SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS, FINISTÈRE

Repère réglementaire : le BP « Responsable de productions légumières, fruitières, florales et de pépinières » est délivré par capitalisation d'unités capitalisables. L'organisation du travail et la planification relèvent principalement de la capacité C2, notamment de l'organisation des opérations culturales et de la coordination du travail d'une équipe. Cette évaluation écrite est construite pour apprécier ces compétences ; sa durée, son barème et les modalités d'usage de la calculatrice sont ceux retenus pour cette évaluation et ne constituent pas des modalités nationales d'une épreuve écrite du diplôme.

Vous êtes responsable d'un chantier de plantation de laitues sur une parcelle de l'exploitation des Trois Rivières. La parcelle mesure 30 m sur 18 m. Le plan prévoit 10 planches de 27 m de longueur et de 1,20 m de largeur, séparées par des allées de 0,40 m. Deux rangs de rive de 1,20 m sont conservés sur la largeur de la parcelle. Les extrémités des planches comportent chacune une aire de manœuvre de 1,50 m.

Le cahier des charges prévoit trois rangs de laitues par planche, avec un espacement de 0,30 m sur le rang. Une réserve de plants de 5 % doit être prévue. Le chantier est programmé le jeudi 18 juin 2026, de 7 h à 11 h, avec quatre salariés. Les plants, les outils et le réseau d'irrigation doivent être prêts avant le début du chantier. Le sol a été préparé la veille. Les conditions annoncées sont sèches et ensoleillées : le responsable doit organiser une mise en terre rapide, une irrigation immédiate et des pauses adaptées.

Vous devez analyser les données, chiffrer les besoins, organiser le chantier, transmettre des consignes et identifier les mesures de prévention. Les calculs seront présentés avec leurs unités et leurs étapes. Le barème de cette évaluation est réparti sur 20 points.

PARTIE 1 : Analyse de la parcelle, du cahier des charges et des contraintes (4 points)

Analyser les données de production et les conditions de réalisation

Vous disposez du plan de la parcelle et des caractéristiques d'implantation figurant dans le dossier technique. Les rangs sont implantés dans la longueur des planches. Pour les besoins du chantier, chaque rang reçoit un plant tous les 0,30 m sur 27 m.

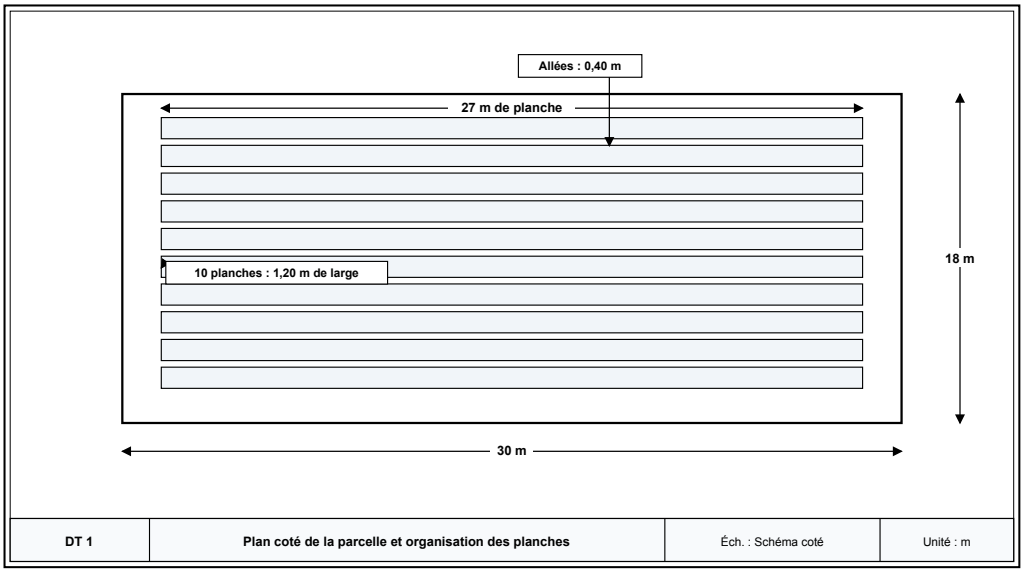


Schéma de principe. Les dimensions réelles sont indiquées sur le plan.

1.1 (2 points) Calculez la surface totale de la parcelle, puis la surface occupée par les 10 planches cultivées. Présentez les calculs en m².

1.2 (2 points) Calculez le nombre de plants nécessaires pour implanter les trois rangs de chacune des 10 planches, puis le nombre de plants à préparer en intégrant la réserve de 5 %. Indiquez le nombre de plants à préparer par planche, réserve comprise, arrondi à l'unité supérieure.

PARTIE 2 : Étude technique, besoins en intrants et calculs de chantier (7 points)

Quantifier les fournitures, les temps de travail et les coûts

Utilisez les données des DT 2 et DT 3. Les résultats doivent être arrondis de façon cohérente avec l'usage professionnel. Pour les achats, les fournitures sont commandées en conditionnements complets.

Données de calcul pour le chantier

Paramètre	Valeur
Surface de la parcelle	30 m × 18 m
Planches	10 planches de 27 m
Plants par rang	Espacement de 0,30 m sur 27 m
Réserve de plants	5 % du besoin théorique
Lignes de goutte-à-goutte	1 ligne par rang de plantation
Marge de fourniture pour le goutte-à-goutte	5 % du linéaire installé
Conditionnement du goutte-à-goutte	Rouleau de 100 m : 24,90 € HT
Recommandation du plan de fertilisation	80 kg d'azote par hectare
Engrais disponible	Engrais apportant 12 % d'azote : sac de 25 kg à 18,60 € HT

Données fournies par le responsable de production.

2.1 (2 points) Calculez le linéaire de goutte-à-goutte nécessaire à l'installation, puis le linéaire à prévoir avec la marge de 5 %. Déterminez le nombre de rouleaux à commander, le coût d'achat HT et le linéaire restant après la pose des lignes prévues.

2.2 (2 points) La recommandation d'apport est de 80 kg d'azote par hectare. La parcelle mesure 540 m². Calculez la quantité d'azote correspondant à cette surface, puis la masse d'engrais à 12 % d'azote nécessaire. Déterminez le nombre de sacs de 25 kg à acheter, leur coût total HT et la quantité d'engrais restante après l'apport calculé. Utilisez la relation $\text{masse d'engrais} = \text{masse d'azote} \div 0{,}12$.

2.3 (2 points) À partir du rendement de plantation indiqué au DT 2 et du besoin total de plants calculé en 1.2, calculez le temps de plantation en heures-personnes, puis le temps écoulé théorique avec quatre salariés travaillant simultanément. Indiquez si la plantation seule peut être réalisée dans la plage de 7 h à 11 h.

2.4 (1 point) Calculez le coût d'achat HT des fournitures à commander pour le goutte-à-goutte et l'engrais. Distinguez le coût total d'achat du coût des fournitures effectivement consommées, en précisant la méthode utilisée pour estimer ce dernier.

PARTIE 3 : Préparation du chantier et coordination de l'équipe (5 points)

Construire un déroulement opérationnel et transmettre des consignes

Le sol est prêt. Les 2 900 plants disponibles, les outils de plantation et le matériel d'irrigation sont présents sur l'exploitation. Quatre salariés sont affectés au chantier. La durée disponible est de 7 h à 11 h. Les temps et rendements de référence sont fournis au DT 2. Les opérations doivent respecter leurs liens de dépendance : contrôle et préparation avant pose du réseau, pose du réseau avant plantation, puis arrosage et contrôle de la reprise immédiats après plantation.

Opérations et références de planification

Opération	Volume ou temps de référence	Ressources prévues
Contrôle de la parcelle et repérage	30 min avec 2 salariés	2 salariés
Pose du goutte-à-goutte	Rendement de 200 m par salarié et par heure	2 salariés
Préparation des plants et des outils	30 min	2 salariés, en parallèle du repérage
Plantation	Rendement de 450 plants par salarié et par heure	4 salariés après la pose du réseau
Arrosage de mise en place et contrôle	30 min	2 salariés après la plantation
Rangement, nettoyage des outils et enregistrement du chantier	20 min	2 salariés, en parallèle de l'arrosage

Les rendements sont des données de l'exploitation pour cette parcelle.

3.1 (3 points) Complétez le DR 1 avec une planification horaire cohérente entre 7 h et 11 h. Faites apparaître les opérations simultanées, le nombre de salariés affectés et les liens de dépendance. Vérifiez que la durée de plantation issue du calcul de 2.3 est compatible avec le créneau retenu.

3.2 (1 point) Rédigez une consigne de lancement de chantier à transmettre à l'équipe. Elle doit préciser au minimum l'objectif de plantation, le nombre de plants à sortir, l'organisation des postes et le contrôle attendu en fin d'opération.

3.3 (1 point) À 8 h 30, vous constatez que le réseau d'irrigation présente une fuite et ne peut pas être utilisé immédiatement. Indiquez deux actions d'organisation permettant de limiter l'attente de l'équipe sans commencer la plantation avant que l'irrigation soit disponible.

PARTIE 4 : Prévention, sécurité et adaptation aux conditions de travail (4 points)

Repérer les risques et définir des mesures de prévention applicables au chantier

Les salariés travaillent en extérieur, manipulent des caisses de plants, utilisent des outils manuels et déroulent des lignes d'irrigation. La journée est annoncée sèche et ensoleillée. Le responsable organise le travail conformément aux principes généraux de prévention du Code du travail, notamment l'évaluation des risques et la mise en œuvre de mesures adaptées. Les informations de sécurité propres à un produit, le cas échéant, sont celles de son étiquette et de sa fiche de données de sécurité.

Situations de travail à analyser

Situation	Risque à examiner	Exemples de mesures à envisager
Manipulation répétée des caisses de plants	À compléter	À compléter
Travail au soleil pendant plusieurs heures	À compléter	À compléter
Déroulage et déplacement des lignes au sol	À compléter	À compléter
Utilisation des outils manuels de plantation	À compléter	À compléter

Les mesures proposées doivent être adaptées aux opérations réellement prévues.

4.1 (2 points) Pour chacune des quatre situations du DR 2, identifiez un risque pertinent et proposez une mesure de prévention concrète, relevant en priorité de l'organisation du travail ou de l'aménagement du poste.

4.2 (1 point) Indiquez deux adaptations de l'organisation du chantier permettant de limiter les effets de la chaleur et de l'exposition au soleil, sans compromettre l'arrosage immédiat des plants.

4.3 (1 point) Indiquez deux vérifications à effectuer avant le démarrage concernant l'état des outils et l'organisation de la zone de circulation et de stockage des caisses.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN DE LA PARCELLE ET CARACTÉRISTIQUES D'IMPLANTATION

Parcelle rectangulaire de 30 m sur 18 m, soit 540 m². Les planches cultivées ont une longueur de 27 m. Elles sont au nombre de 10 et mesurent chacune 1,20 m de largeur. Les allées entre planches mesurent 0,40 m. Deux rangs de rive de 1,20 m sont conservés sur la largeur de la parcelle. Une aire de manœuvre de 1,50 m est prévue à chaque extrémité des planches. Chaque planche reçoit trois rangs de laitues. L'espacement sur le rang est de 0,30 m. La réserve de plants à prévoir est de 5 % du besoin théorique.

Pour les calculs d'implantation, on considère un plant à chaque intervalle de 0,30 m sur 27 m, soit $27 \div 0{,}30$ plants par rang. Le plan schématique de la section 1 représente les limites de la parcelle et la disposition des planches. Les dimensions écrites priment sur l'échelle graphique.

Récapitulatif des données de la parcelle

Élément	Donnée	Unité
Longueur de parcelle	30	m
Largeur de parcelle	18	m
Nombre de planches	10	planches
Longueur d'une planche	27	m
Largeur d'une planche	1,20	m
Nombre de rangs par planche	3	rangs
Espacement sur le rang	0,30	m
Réserve de plants	5	%

Données du cahier des charges de l'exploitation.

DT 2 : RENDEMENTS DE CHANTIER ET ORGANISATION DES OPÉRATIONS

Les rendements ci-dessous sont des références internes communiquées par l'exploitation pour la parcelle et les conditions prévues. Ils ne constituent pas des normes nationales de productivité. Les heures-personnes se calculent selon la relation $\text{temps de travail} = \text{quantité de travail} \div \text{rendement horaire}$. Pour un travail réalisé simultanément par plusieurs salariés, le temps écoulé théorique est égal au temps en heures-personnes divisé par l'effectif mobilisé, sous réserve que l'organisation et les dépendances le permettent.

Références de temps, rendements et dépendances

Opération	Donnée de calcul	Dépendance ou contrôle
Contrôle de la parcelle et repérage	30 min pour 2 salariés	Avant pose du réseau
Préparation des plants et des outils	30 min pour 2 salariés	Peut se dérouler en parallèle du repérage
Pose du goutte-à-goutte	200 m par salarié et par heure	Contrôler l'absence de fuite avant plantation
Plantation	450 plants par salarié et par heure	Après pose et contrôle du réseau
Arrosage et contrôle de mise en place	30 min pour 2 salariés	Immédiatement après plantation
Rangement et enregistrement du chantier	20 min pour 2 salariés	Peut se dérouler en parallèle de l'arrosage

Planning indicatif établi par le responsable de production.

DT 3 : DONNÉES D'APPROVISIONNEMENT, COÛT MATIÈRE ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Le plan de fertilisation établi pour cette parcelle prévoit un apport de 80 kg d'azote par hectare. L'engrais disponible apporte 12 % d'azote en masse. Le conditionnement est un sac de 25 kg vendu 18,60 € HT. La dose d'engrais à appliquer se détermine à partir de la quantité d'azote prescrite et de la teneur en azote indiquée sur le produit. La quantité à acheter est arrondie au sac entier supérieur.

Le réseau de goutte-à-goutte comprend une ligne par rang. Les lignes suivent la longueur des planches. Prévoir une marge de fourniture de 5 % du linéaire installé pour tenir compte des raccordements et des découpes. Le goutte-à-goutte est vendu en rouleaux de 100 m à 24,90 € HT. La chute est le linéaire acheté qui n'est pas posé ; elle ne doit pas être confondue avec la marge de fourniture retenue pour le calcul prévisionnel.

Les conditions de stockage, les précautions de manipulation et les équipements de protection applicables à l'engrais sont ceux indiqués par le fabricant sur l'étiquette et, lorsqu'elle existe, dans la fiche de données de sécurité. Aucun produit phytopharmaceutique n'est prévu sur ce chantier.

Caractéristiques des fournitures et règles de calcul

Fourniture	Caractéristique	Conditionnement	Prix
Laitues	Besoin calculé avec 5 % de réserve	Caisse selon disponibilité	Stock présent : 2 900 plants
Goutte-à-goutte	Une ligne par rang, marge de 5 %	Rouleau de 100 m	24,90 € par rouleau
Engrais	12 % d'azote en masse	Sac de 25 kg	18,60 € par sac
Apport d'azote prévu	80 kg par hectare	Dose calculée sur 540 m²	Selon le plan de fertilisation

Prix et caractéristiques communiqués par l'exploitation, en euros HT.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Tableau de planification du chantier **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez le tableau pour une organisation comprise entre 7 h et 11 h. Indiquez les créneaux horaires, le nombre de salariés, les opérations menées en parallèle et les contrôles nécessaires. Respectez les dépendances entre opérations.

Planification horaire à compléter

Horaire	Opération	Nombre de salariés	Opération menée en parallèle ou dépendance	Contrôle ou résultat attendu
.....	Contrôle de la parcelle et repérage	.....	.....	.....
.....	Préparation des plants et des outils	.....	.....	.....
.....	Pose et contrôle du goutte-à-goutte	.....	.....	.....
.....	Plantation des laitues	.....	.....	.....
.....	Arrosage et contrôle de mise en place	.....	.....	.....
.....	Rangement et enregistrement du chantier	.....	.....	.....

Une ligne par opération. Ajouter des lignes si nécessaire.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Tableau d'analyse des risques et des mesures de prévention **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Pour chaque situation, indiquez un risque lié à l'activité et une mesure de prévention concrète. Les propositions doivent être applicables au chantier décrit.

Diagnostic prévention à compléter

Situation de travail	Risque identifié	Mesure de prévention proposée
Manipulation répétée des caisses de plants	.....	.....
Travail au soleil pendant plusieurs heures	.....	.....
Déroulage et déplacement des lignes au sol	.....	.....
Utilisation des outils manuels de plantation	.....	.....

Réponses à rédiger dans les cases laissées vides.

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.