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 Bac Pro CPH, veuillez visiter :
bacprocph.fr/annales-sujets-et-corriges

SESSION 2026
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL - CONDUITE DE PRODUCTIONS HORTICOLES

ÉPREUVE E7 : PRATIQUES PROFESSIONNELLES, ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ C10

Coefficient : 5 pour l'épreuve E7 **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 **10 pages** numérotées de 1/10 à 10/10. 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. Les équipements de protection individuelle indiqués dans le sujet sont mis à disposition pour la réalisation de la situation professionnelle.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CONSIGNES GÉNÉRALES DE L'ÉVALUATION : HORTIPÉPINIÈRES DES TROIS VALLONS, EXPLOITATION HORTICOLE, 49170 SAINT-LÉGER-DE-LINIÈRES

Dans le cadre de l'évaluation de la capacité C10, vous intervenez sur le semoir de précision utilisé pour l'implantation de jeunes plants en plaques alvéolées. La responsable de culture vous demande de contrôler l'état de l'équipement, de préparer un réglage pour un lot de 240 plaques, puis de proposer les mesures de prévention nécessaires à l'intervention.

Le semoir est alimenté électriquement et comporte une trémie, un organe de dosage, un dispositif d'aspiration et un poste de dépose. Les données utiles, les extraits de notice et les consignes de sécurité sont fournis dans le dossier technique. Toute intervention de nettoyage, de réglage ou de débourrage impose l'arrêt de l'équipement et la prévention de toute remise en marche intempestive.

Cette situation relève de l'épreuve E7, organisée en contrôle en cours de formation. La durée de 2 heures correspond à la situation d'évaluation présentée ici. L'épreuve E7 comprend plusieurs évaluations en situation professionnelle et son coefficient global est 5.

Présentez les calculs avec leurs unités et justifiez les décisions prises à partir des documents techniques fournis. N'effectuez aucune intervention sur une partie mobile lorsque l'équipement est alimenté.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et cadre d'intervention (5 points)

Identifier la fonction du matériel, ses organes et les conditions préalables à une intervention

À l'aide du DT 1 et du DT 3, analysez le semoir de précision et la situation de travail. Les réponses doivent s'appuyer sur les informations fournies dans le dossier technique.

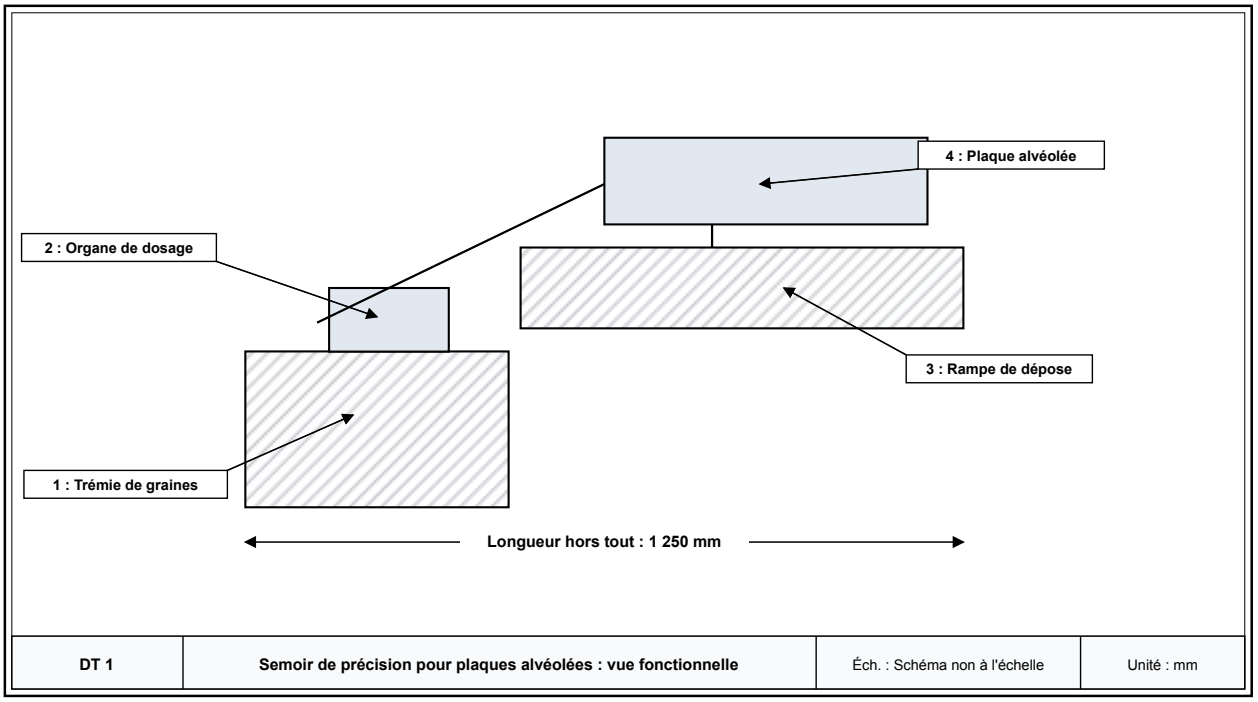


Schéma fonctionnel simplifié, dimensions indicatives en millimètres.

1.1 (2 points) Pour chacun des organes repérés de 1 à 4 sur le DT 1, indiquez sa fonction dans le processus de semis. Présentez votre réponse dans le tableau du DR 1.

1.2 (1 point) Expliquez pourquoi un essai de réglage doit être effectué avant le semis du lot de 240 plaques. Citez deux conséquences possibles d'un dosage incorrect sur la production.

1.3 (2 points) À partir du DT 3, indiquez les deux conditions à réunir avant d'accéder à l'organe de dosage pour le nettoyer ou le régler. Citez également une information que l'opérateur doit vérifier dans la notice avant de remettre le semoir en service.

PARTIE 2 : Étude technologique et calculs de réglage (5 points)

Exploiter les caractéristiques du constructeur et contrôler un dosage

Le lot à semer comporte 240 plaques. La fiche de culture fixe une cible de 8,0 g de graines pour 100 plaques. Un essai de calibration portant sur 100 plaques a recueilli 7,6 g de graines. Les données complémentaires figurent au DT 2.

Données de l'essai de calibration

Paramètre	Valeur
Nombre de plaques de l'essai	100
Masse cible pour 100 plaques	8,0 g
Masse recueillie lors de l'essai	7,6 g
Nombre de plaques du lot	240

Données de la situation professionnelle.

2.1 (2 points) Calculez l'écart entre la masse recueillie et la masse cible pour 100 plaques, en grammes et en pourcentage de la cible. Indiquez si le dosage observé est inférieur ou supérieur à la cible. On utilisera la relation $\text{écart relatif} = \frac{\text{masse recueillie} - \text{masse cible}}{\text{masse cible}} \times 100$.

2.2 (2 points) Calculez la masse totale cible de graines pour les 240 plaques. Déterminez ensuite le facteur correctif à appliquer au réglage d'essai pour atteindre la masse cible, en utilisant $\text{facteur correctif} = \frac{\text{masse cible}}{\text{masse recueillie}}$. Arrondissez le facteur à deux décimales.

2.3 (1 point) Le constructeur indique un débit de production de 1 200 plaques par heure en fonctionnement régulier. Calculez la durée théorique nécessaire pour semer les 240 plaques, en minutes. Donnez le résultat avec une décimale.

PARTIE 3 : Préparation de l'intervention et protocole opératoire (5 points)

Préparer, régler, contrôler et remettre en service le matériel

Vous devez préparer l'intervention pour le lot de 240 plaques, réaliser ou décrire l'essai de calibration, puis décider si le réglage peut être validé. Les consignes du constructeur figurent au DT 2 et au DT 3.

Ordre opératoire à compléter

Étape	Action à réaliser	Contrôle ou résultat attendu
1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....

Compléter le DR 2 avec des actions concrètes et dans un ordre cohérent.

3.1 (3 points) Complétez les quatre étapes du DR 2 pour préparer l'intervention, réaliser l'essai de calibration, corriger le réglage si nécessaire et vérifier le résultat. Votre protocole doit inclure un contrôle avant le démarrage et un contrôle après correction.

3.2 (1 point) Le DT 2 fixe une tolérance de calibration de $\pm 3\%$ autour de la cible. Indiquez l'intervalle de masse acceptable pour 100 plaques. Au vu des résultats de l'essai, indiquez si le semoir peut être utilisé sans correction.

3.3 (1 point) Citez deux éléments à noter sur la fiche de suivi du matériel après l'intervention, dont un élément permettant d'assurer la traçabilité du réglage.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité au poste de travail (5 points)

Repérer les risques et choisir les mesures de prévention adaptées

Avant l'intervention, l'opérateur constate que des graines sont coincées près de l'organe de dosage. Le semoir est raccordé à son alimentation électrique. Le DT 3 précise les risques identifiés par l'entreprise et les mesures de prévention à appliquer.

Extrait des consignes de prévention de l'entreprise

Situation dangereuse	Risque identifié	Mesure indiquée au DT 3
Accès au dosage lorsque le semoir est alimenté	Entraînement ou coincement d'un doigt	Arrêter, isoler l'alimentation et empêcher le redémarrage
Nettoyage de la trémie	Poussières de graines et projection	Utiliser les protections prescrites et un outil adapté
Remise en service après réglage	Démarrage imprévu ou présence d'un outil dans la zone mobile	Contrôler la zone, remettre les protections et avertir les personnes présentes

Consignes applicables à la situation décrite.

4.1 (2 points) Pour le débourrage de l'organe de dosage, décrivez la séquence de mise en sécurité à appliquer avant tout accès à la zone dangereuse. Indiquez pourquoi l'arrêt simple de la commande ne suffit pas à prévenir la remise en marche intempestive.

4.2 (1 point) Citez deux risques associés aux opérations de nettoyage ou de réglage décrites dans le sujet.

4.3 (1 point) Indiquez deux mesures de prévention collective ou d'organisation à appliquer avant la remise en service.

4.4 (1 point) Citez un équipement de protection individuelle adapté au nettoyage de la trémie et expliquez brièvement le risque contre lequel il protège, conformément aux consignes du DT 3.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET SCHÉMA DU SEMOIR DE PRÉCISION

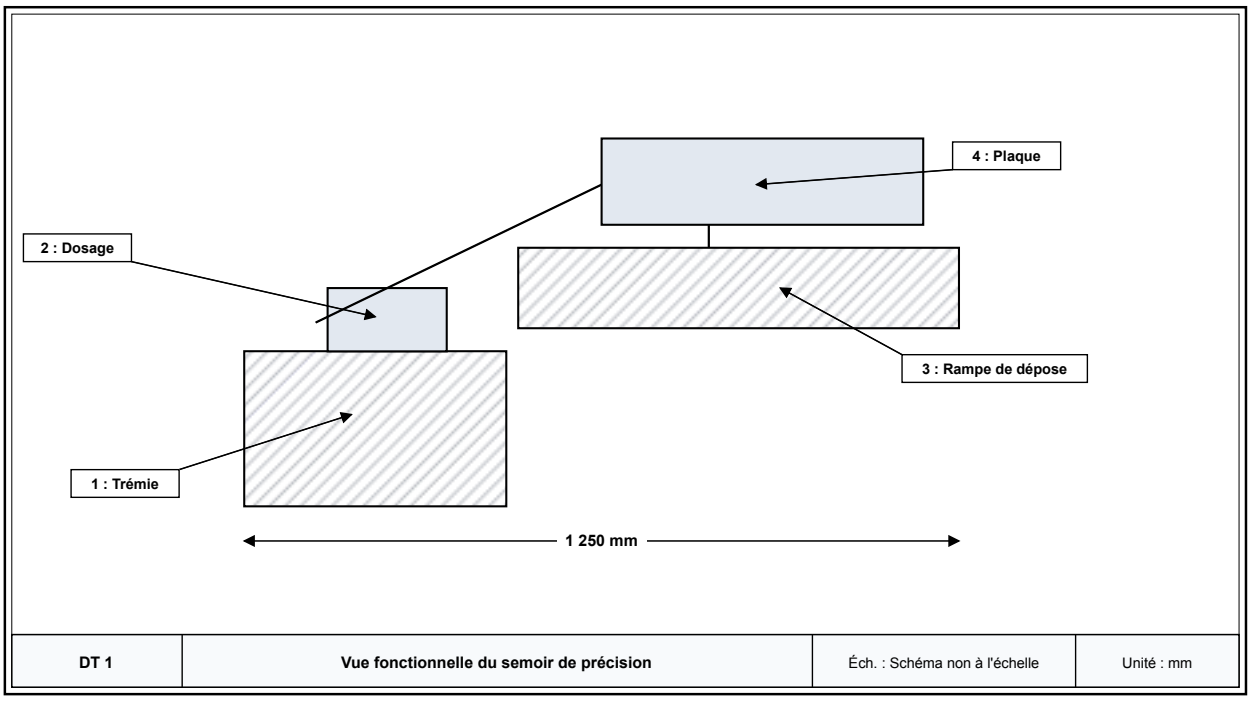
Le semoir est destiné à déposer des graines dans des plaques alvéolées. Les plaques sont présentées sous la rampe de dépose. Le dosage est réalisé à partir d'une trémie par un organe réglable. Le schéma est fonctionnel et non à l'échelle. Les repères du schéma permettent d'identifier les organes, mais ne remplacent pas les indications de la notice constructeur.

La fonction attendue est de déposer une quantité régulière de graines pour chaque série de plaques, sans endommager le matériel végétal ni exposer l'opérateur aux organes mobiles.

Organes et fonctions principales

Repère	Organe	Fonction
1	Trémie de graines	Contenir les graines destinées au semis
2	Organe de dosage	Régler et délivrer la quantité de graines
3	Rampe de dépose	Acheminer et déposer les graines au-dessus des plaques
4	Plaque alvéolée	Recevoir les graines dans ses alvéoles

Description fournie pour la situation d'évaluation.



Repères des principaux organes et longueur hors tout indicative.

DT 2 : CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTEUR ET MÉTHODE DE CALIBRATION

Les valeurs ci-dessous sont les données de la notice retenues pour la situation présentée. La notice complète du constructeur reste la référence pour toute intervention sur la machine.

La tolérance de calibration retenue pour ce lot est de $\pm 3\%$ de la masse cible. Le contrôle s'effectue par collecte des graines déposées pendant le traitement simulé de 100 plaques, puis par pesée avec une balance vérifiée.

Caractéristiques d'utilisation et données de réglage

Caractéristique	Valeur ou consigne
Alimentation	230 V, 50 Hz
Débit de production nominal	1 200 plaques par heure
Masse cible de graines	8,0 g pour 100 plaques
Tolérance de calibration	± 3 % de la cible
Méthode de contrôle	Essai sur 100 plaques simulées, collecte puis pesée
Correction de réglage pour le calcul	Facteur correctif = masse cible / masse recueillie
Consigne de remise en service	Effectuer un essai de contrôle après toute modification du réglage

Extrait de la fiche technique fournie avec la situation.

DT 3 : CONSIGNES D'ENTRETIEN ET PRÉVENTION DES RISQUES

Avant une opération d'entretien, de réglage ou de débourrage, appliquer les consignes de la notice du constructeur et les procédures de l'entreprise. Les articles du Code du travail relatifs à l'utilisation des équipements de travail imposent notamment à l'employeur de prendre les mesures nécessaires pour que les équipements soient utilisés conformément à leur destination, entretenus et maintenus dans un état garantissant la sécurité. Les dispositions du Code du travail relatives aux équipements de travail et à leur utilisation comprennent notamment les articles R. 4323-1 et suivants.

Pour cette situation, l'entreprise impose l'arrêt de l'équipement, l'isolement de son alimentation électrique et la prévention de toute remise en marche avant tout accès à la zone de dosage. Le marquage CE et les documents de conformité du matériel ne dispensent pas l'opérateur de respecter la notice, les consignes de l'employeur et les protections en place.

Dangers, risques et mesures de prévention

Danger ou situation	Dommage possible	Mesure de prévention prévue
Organe de dosage en mouvement	Coincement ou entraînement	Arrêter, isoler l'alimentation et empêcher le redémarrage avant accès
Poussières lors du nettoyage	Irritation des voies respiratoires ou des yeux	Utiliser les protections prescrites et éviter la dispersion des poussières
Outil laissé dans la zone mobile	Projection, détérioration ou blocage au démarrage	Retirer les outils et vérifier la zone avant remise en service
Présence d'une autre personne près du poste	Exposition à un démarrage ou à une projection	Avertir les personnes présentes et dégager la zone avant le démarrage

Consignes applicables à l'intervention sur le semoir.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse : Analyse fonctionnelle et décision de calibration

À RENDRE AVEC LA COPIE

Compléter directement les cases prévues. Pour la question 1.1, associer chaque organe à sa fonction. Pour la question 3.2, inscrire les valeurs calculées et la décision.

Organes du semoir et fonctions

Repère	Fonction de l'organe
1	.....
2	.....
3	.....
4	.....

Réponse à la question 1.1.

Intervalle de tolérance et validation du réglage

Masse minimale acceptable pour 100 plaques	Masse maximale acceptable pour 100 plaques	Essai conforme : oui ou non	Décision pour le semis
.....	.....	.....	.....

Réponse à la question 3.2.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse : Protocole opératoire — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les quatre lignes dans un ordre cohérent. Indiquer des actions observables et les contrôles permettant de décider si le semoir peut être utilisé.

Préparation, réglage et contrôle du semoir

Étape	Action à réaliser	Contrôle ou résultat attendu
1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....

Réponse à la question 3.1.

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.