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

Bac Pro CPH

Épreuve E7 : pratiques professionnelles, évaluation de la capacité C10

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-CPH-E7** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **5 pour l'épreuve E7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et cadre d'intervention** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique et calculs de réglage** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de l'intervention et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 6**
4. **Prévention et sécurité au poste de travail** (4 questions) — **Page 8**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 10**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprocph.fr/assets/annales/bac-pro-cph/Matériels et équipements horticoles/2026/Bac Pro CPH - Matériels et équipements horticoles - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et cadre d'intervention

Dans une exploitation horticole, le candidat analyse un semoir de précision utilisé pour implanter des graines dans des plaques alvéolées. Il identifie les fonctions des organes, justifie l'essai de réglage préalable et détermine les conditions de sécurité à respecter avant une intervention.

Question 1.1. Pour chacun des organes repérés de 1 à 4 sur le DT 1, indiquez sa fonction dans le processus de semis et présentez votre réponse dans le tableau du DR 1.

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

Les organes forment une chaîne : les graines sont contenues, dosées, acheminées, puis reçues dans les alvéoles.

DR 1 complété : fonctions des organes

Organes du semoir et fonctions

Repère	Fonction de l'organe
1	Contenir les graines destinées au semis
2	Régler et délivrer la quantité de graines
3	Acheminer et déposer les graines au-dessus des plaques
4	Recevoir les graines dans ses alvéoles

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : contenir les graines ; 2 : régler et délivrer leur quantité ; 3 : les acheminer et les déposer ; 4 : les recevoir dans les alvéoles.

Question 1.2. Expliquez pourquoi un essai de réglage doit être effectué avant le semis du lot de 240 plaques, puis citez deux conséquences possibles d'un dosage incorrect sur la production.

L’essai vérifie le dosage réel avant de traiter les 240 plaques. Il permet de corriger le réglage et d’éviter de semer tout le lot avec une quantité inadaptée. Un sous-dosage peut entraîner des manques à la levée et des plaques irrégulières. Un surdosage peut créer une densité excessive, une concurrence entre plants et un gaspillage de graines.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L’essai préalable valide le dosage. Un dosage incorrect peut causer des manques à la levée ou une densité excessive et un gaspillage de graines.

Question 1.3. 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.

Avant d’accéder à l’organe de dosage, arrêter le semoir, isoler son alimentation électrique et empêcher toute remise en marche intempestive. Avant la remise en service, vérifier dans la notice qu’un essai de contrôle est requis après toute modification du réglage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter et isoler électriquement le semoir, puis empêcher son redémarrage. Vérifier qu’un essai de contrôle est requis après toute modification du réglage.

2. Étude technologique et calculs de réglage

Le lot à semer comprend 240 plaques, avec une cible de 8,0 g de graines pour 100 plaques. Un essai de calibration sur 100 plaques a recueilli 7,6 g ; les données constructeur précisent la méthode de correction et le débit nominal du semoir.

Question 2.1. 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 en utilisant la relation d'écart relatif fournie.

L'écart signé est la masse recueillie moins la masse cible : 7,6 - 8,0 = -0,4 g. En pourcentage de la cible : ((7,6 - 8,0) / 8,0) × 100 = -5 %. Le signe négatif indique que le dosage observé est inférieur à la cible.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Écart : -0,4 g, soit -5 %. Le dosage est inférieur à la cible.

Question 2.2. Calculez la masse totale cible de graines pour les 240 plaques, puis déterminez le facteur correctif à appliquer au réglage d'essai pour atteindre la masse cible, en utilisant la formule fournie. Arrondissez le facteur à deux décimales.

La masse cible est proportionnelle au nombre de plaques. Le facteur correctif se calcule à partir de la cible et de la masse recueillie lors de l'essai sur 100 plaques.

Grandeur	Calcul	Résultat
Masse cible pour 240 plaques	8,0 × 240 ÷ 100	19,2 g
Facteur correctif	8,0 ÷ 7,6	1,05

Il faut augmenter le réglage d'essai en lui appliquant le facteur correctif.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cible pour 240 plaques : 19,2 g. Facteur correctif : 1,05.

Question 2.3. À partir du débit constructeur de 1 200 plaques par heure en fonctionnement régulier, calculez en minutes la durée théorique nécessaire pour semer les 240 plaques. Donnez le résultat avec une décimale.

Le débit nominal est de 1 200 plaques par heure. La durée théorique est : 240 ÷ 1 200 × 60 = 12,0 minutes. Ce calcul suppose un fonctionnement régulier et exclut la préparation et les réglages.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Durée théorique de semis : 12,0 minutes.

3. Préparation de l'intervention et protocole opératoire

Le candidat prépare le semoir pour le lot de 240 plaques, décrit ou réalise l'essai de calibration et décide si le réglage peut être validé. Le protocole demandé comporte quatre étapes cohérentes, avec des contrôles avant le démarrage et après toute correction.

Question 3.1. Complétez les quatre étapes du DR 2 dans un ordre cohérent pour préparer l'intervention, réaliser l'essai de calibration, corriger le réglage si nécessaire et vérifier le résultat. Le protocole doit inclure un contrôle avant le démarrage et un contrôle après correction.

Compléter le DR 2 dans l'ordre : contrôle préalable, essai initial, correction sécurisée, puis nouvel essai. Avant toute intervention sur le dosage, arrêter le semoir, isoler l'alimentation et empêcher le redémarrage. Après la correction, remettre les protections avant de redémarrer. Le facteur calculé est arrondi à 1,05 ; il ne remplace pas la pesée de contrôle. Valider le réglage seulement si la masse mesurée est comprise entre 7,76 g et 8,24 g pour 100 plaques.

1. Inspecter l'état du semoir, le réglage initial, les protections et la zone avant démarrage.
2. Simuler 100 plaques, collecter les graines et les peser.
3. Arrêter, isoler et empêcher le redémarrage ; corriger le dosage avec le facteur 1,05, puis remettre les protections.
4. Refaire l'essai sur 100 plaques et peser pour confirmer la conformité avant utilisation.

DR 2 complété : protocole opératoire

Étape	Action à réaliser	Contrôle ou résultat attendu
1	Inspecter le semoir et la zone	État, réglage et protections vérifiés
2	Essai simulé sur 100 plaques	Collecter et peser : 7,6 g
3	Isoler, corriger avec le facteur 1,05	Remettre les protections
4	Refaire l'essai sur 100 plaques	Pesée conforme : 7,76 à 8,24 g

✓ RÉPONSE À RETENIR

Protocole en quatre temps : contrôle préalable, essai sur 100 plaques, correction sécurisée avec le facteur 1,05, puis nouvel essai de validation.

Question 3.2. Le DT 2 fixe une tolérance de calibration de ±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 et consignez les valeurs et la décision dans le DR 1.

La cible est de 8,0 g pour 100 plaques et la tolérance est de ±3 %. Les bornes se calculent directement à partir de cette cible : 8,0 × 0,97 = **7,76 g** et 8,0 × 1,03 = **8,24 g**.

Valeur à inscrire au DR 1	Réponse
Masse minimale acceptable	7,76 g
Masse maximale acceptable	8,24 g
Essai initial : 7,6 g	Non conforme
Décision pour le semis	Ne pas utiliser sans correction

La masse recueillie est inférieure à la borne basse ; corriger le réglage puis réaliser l'essai de contrôle demandé après toute modification.

DR 1 complété : tolérance et décision

Masse minimale acceptable pour 100 plaques	Masse maximale acceptable pour 100 plaques	Essai conforme : oui ou non	Décision pour le semis
7,76 g	8,24 g	Non	Corriger

Réponse à la question 3.2

✓ RÉPONSE À RETENIR

Intervalle acceptable : 7,76 à 8,24 g pour 100 plaques. Essai à 7,6 g : non conforme, correction nécessaire.

Question 3.3. 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.

La fiche de suivi doit permettre d'identifier l'intervention et de retrouver le réglage appliqué. Inscrire la date et l'identité de l'opérateur, ainsi que le lot concerné. Pour assurer la traçabilité du réglage, noter le facteur correctif appliqué (1,05) et le résultat de la pesée de contrôle sur 100 plaques. Ces informations permettront de comparer les réglages lors des prochains contrôles.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Noter la date, l'opérateur et le lot, puis le facteur appliqué et le résultat de la calibration.

4. Prévention et sécurité au poste de travail

Des graines sont coincées près de l'organe de dosage alors que le semoir est raccordé à son alimentation électrique. Le candidat doit appliquer les consignes de mise en sécurité et identifier les risques et mesures de prévention liés au débourrage, au nettoyage et à la remise en service.

Question 4.1. 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.

Avant tout accès au dosage, appliquer cette séquence :

1. Arrêter le semoir.
2. Isoler son alimentation électrique.
3. Empêcher toute remise en marche selon la procédure de l’entreprise.
4. Vérifier l’immobilité de la zone avant le débourrage.

L’arrêt de commande seul ne coupe pas l’alimentation et ne prévient pas un redémarrage par une autre personne. L’accès est interdit tant que l’isolement et la prévention du redémarrage ne sont pas assurés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arrêter le semoir, isoler l’alimentation électrique, empêcher le redémarrage et vérifier l’immobilité avant d’accéder au dosage.

Question 4.2. Citez deux risques associés aux opérations de nettoyage ou de réglage décrites dans le sujet.

Deux risques figurant dans les consignes de prévention sont :

- Le coincement ou l’entraînement d’un doigt par l’organe de dosage en mouvement.
- L’irritation des voies respiratoires ou des yeux due aux poussières de graines pendant le nettoyage.

Les poussières peuvent également provoquer des projections. Ces risques imposent d’isoler la machine avant toute intervention et d’utiliser les protections prescrites.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coincement ou entraînement par l’organe mobile ; irritation des yeux ou des voies respiratoires par les poussières de graines.

Question 4.3. Indiquez deux mesures de prévention collective ou d'organisation à appliquer avant la remise en service.

Avant la remise en service, retirer les outils et objets de la zone mobile, puis contrôler que cette zone est dégagée. Remettre en place les protections de la machine.

Avertir les personnes présentes et leur faire quitter la zone avant le démarrage. Ces mesures préviennent les projections, les blocages et l'exposition à un démarrage imprévu.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Retirer les outils, vérifier la zone, remettre les protections et avertir les personnes présentes avant le démarrage.

Question 4.4. 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.

Porter des lunettes de protection pendant le nettoyage de la trémie. Elles protègent les yeux contre l'irritation due aux poussières de graines et contre les projections. Utiliser également un outil adapté et éviter de disperser les poussières, conformément aux consignes de prévention.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lunettes de protection : elles protègent les yeux des poussières de graines et des projections pendant le nettoyage.

SYNTHÈSE DE L'ÉPREUVE & RÉFÉRENTIEL • BAC PRO CPH

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E7 du baccalauréat professionnel Conduite de productions horticoles, session 2026, porte le code 26-BCP-CPH-E7 et dure 120 minutes, avec un coefficient de 5 pour l'épreuve. Elle étudie le réglage d'un semoir de précision pour plaques alvéolées et évalue l'analyse fonctionnelle, les calculs de calibration, la conduite d'intervention et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'organe de dosage règle et délivre la quantité de graines, tandis que la rampe les dépose au-dessus des plaques alvéolées.
- Écart relatif (%) = (masse recueillie - masse cible) / masse cible × 100.
- Facteur correctif = masse cible / masse recueillie ; effectuer un nouvel essai de contrôle après toute modification du réglage.
- La tolérance de calibration est de ±3 % de la cible, vérifiée par collecte et pesée sur 100 plaques simulées.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter les calculs avec leurs unités, appliquer les formules fournies et respecter les arrondis demandés.
- Comparer la masse mesurée aux deux bornes de tolérance avant de décider si le réglage est conforme.
- Avant tout accès au dosage, arrêter l'équipement, isoler l'alimentation et empêcher le redémarrage.
- Avant la remise en service, retirer les outils, contrôler la zone, remettre les protections et avertir les personnes présentes.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer l'écart relatif du dosage ?

Soustrayez la masse cible de la masse recueillie, divisez le résultat par la masse cible, puis multipliez par 100. Le signe indique si la masse recueillie est inférieure ou supérieure à la cible.

Q : À quoi sert le facteur correctif de calibration ?

Il sert à ajuster le réglage à partir de l'essai mesuré. Calculez-le en divisant la masse cible par la masse recueillie, puis appliquez la correction et réalisez un nouvel essai de contrôle.

Q : Comment organiser le protocole en quatre étapes ?

Présentez une suite logique : préparer et sécuriser le matériel, effectuer l'essai de calibration et mesurer la collecte, corriger le réglage si nécessaire, puis contrôler le résultat avant validation et remise en service.

Q : Quels éléments de sécurité faut-il vérifier avant le redémarrage ?

Vérifiez que les outils ont été retirés, que la zone mobile est dégagée, que les protections sont en place et que les personnes présentes ont été averties. L'arrêt seul ne remplace pas l'isolement de l'alimentation.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprocph.fr/assets/annales/bac-pro-cph/Matériels et équipements horticoles/2026/Bac Pro CPH - Matériels et équipements horticoles - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro CPH : 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.