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 CAPA MAGRI, veuillez visiter :
capamagri.fr/annales-sujets-et-corriges

CAPa Métiers de l’agriculture - Épreuve E6

Session 2026 • Code sujet : **26-CAP-MAGR-E6** • Durée : **120 minutes** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et repérage des anomalies** (3 questions) — **Page 3**
2. **Diagnostic de premier niveau et calculs professionnels** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention et sécurité** (2 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://capamagri.fr/assets/annales/capa-magri/Maintenance des matériels, équipements, installations et bâtiments/2026/CAPA (Métiers de l'agriculture - Maintenance des matériels, équipements, installations et bâtiments - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et repérage des anomalies

Dans une exploitation horticole sous serre, une baisse de débit est signalée sur une installation d'irrigation composée d'une réserve, d'une pompe, d'un filtre et d'un réseau. Il faut analyser les symptômes et distinguer les opérations d'entretien accessibles des anomalies à signaler.

Question 1.1. Indiquez le rôle de la pompe et du filtre dans l'installation, puis précisez le sens de circulation de l'eau en vous appuyant sur les repères du DT 1.

La pompe électrique met l'eau en mouvement et l'achemine dans l'installation. Le filtre à tamis retient les particules pour protéger le réseau. Selon les repères du DT 1, l'eau passe de la réserve **(1)** à la pompe **(2)**, puis au filtre **(3)** et au réseau d'irrigation **(4)**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réserve → pompe → filtre à tamis → réseau d'irrigation.

Question 1.2. Relevez deux symptômes signalés par l'exploitante dans le DT 2 et proposez, pour chacun, une cause possible compatible avec les éléments fournis.

Symptôme relevé dans le DT 2	Cause possible
Débit réduit : 20 L recueillis en 36 s.	Tamis encrassé, compatible avec la différence de pression de 0,42 bar, au-dessus du seuil de nettoyage de 0,30 bar.
Conduite souple fendue sur 6,4 m.	Perte d'eau possible au niveau de la conduite endommagée.

Ces causes sont compatibles avec les relevés et doivent être vérifiées lors de l'entretien autorisé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit réduit : tamis possiblement encrassé. Conduite fendue : perte d'eau possible.

Question 1.3. Classez les opérations prévues entre celles réalisables par l'opérateur au premier niveau selon la procédure et les anomalies à signaler à la responsable avant toute intervention complémentaire. Justifiez votre classement par un élément du dossier.

Opérations réalisables au premier niveau : prévenir la responsable, baliser la zone, arrêter et isoler la pompe selon la procédure, vérifier l'absence de pression, contrôler visuellement les raccords, nettoyer le tamis et remplacer la conduite souple. Après remontage, effectuer le contrôle autorisé et rendre compte.

À signaler avant toute intervention complémentaire : anomalie électrique ou câble détérioré, doute sur l'isolement, pression résiduelle persistante, ou débit encore inférieur au critère après nettoyage et remplacement. Le DT 3 interdit toute réparation électrique et tout démontage interne de la pompe.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réaliser uniquement les opérations d’entretien autorisées après sécurisation. Signaler les anomalies électriques, toute pression persistante ou un débit toujours insuffisant.

2. Diagnostic de premier niveau et calculs professionnels

Les relevés portent sur le débit de la pompe, la pression différentielle au filtre et une conduite souple endommagée de 6,4 m. Les documents techniques donnent les critères de contrôle, la marge de coupe, le prix du tuyau et le dosage du produit de nettoyage.

Question 2.1. Calculez le débit mesuré avec un seau de 20 L en L/min puis en m³/h. Comparez-le au débit nominal de 2,4 m³/h, calculez l'écart en pourcentage par rapport au nominal et interprétez le résultat selon le critère de contrôle du DT 2.

Le temps d'essai vaut 36 ÷ 60 = 0,6 min. Le débit mesuré est donc 20 ÷ 0,6 = **33,33 L/min**, soit 33,33 × 0,06 = **2,00 m³/h**. L'écart relatif au nominal est (2,4 − 2,00) ÷ 2,4 × 100 = **16,67 %**. Le débit est inférieur de plus de 10 % au nominal : rechercher une cause accessible et rendre compte à la responsable, conformément au DT 2.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit : 33,33 L/min, soit 2,00 m³/h. Écart : 16,67 % sous le nominal. Rechercher une cause accessible et en rendre compte.

Question 2.2. Déterminez si la différence de pression de 0,42 bar dépasse le seuil de nettoyage et calculez le dépassement. Calculez ensuite la longueur de conduite à préparer en ajoutant 15 % de marge aux 6,4 m endommagés, puis arrondissez au centième de mètre.

Contrôle	Calcul	Résultat
Pression différentielle	0,42 − 0,30	0,12 bar de dépassement
Conduite à préparer	6,4 × 1,15	7,36 m

La pression mesurée dépasse le seuil de 0,30 bar : le nettoyage du tamis est requis. La longueur préparée inclut la marge de coupe de 15 % sur les 6,4 m endommagés. Arrondie au centième, elle est de 7,36 m.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Nettoyage requis : dépassement de 0,12 bar. Conduite à préparer : 7,36 m.

Question 2.3. Calculez le coût d'un rouleau de conduite de 10 m vendu à 4,80 € par mètre. Pour préparer 12 L de solution au dosage de 15 mL de produit par litre d'eau, calculez le volume de produit nécessaire en mL puis en L.

Le rouleau contient 10 m de conduite, facturés 4,80 € par mètre : 10 × 4,80 = **48,00 €**. Pour préparer les 12 L de solution au dosage de 15 mL par litre, le volume de produit nécessaire est 12 × 15 = **180 mL**. Comme 1 000 mL = 1 L, cela correspond à 180 ÷ 1 000 = **0,18 L**.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rouleau : 48,00 €. Produit de nettoyage : 180 mL, soit 0,18 L.

3. Préparation et protocole opératoire

La responsable demande de sécuriser l'installation, de remplacer la conduite fendue, de nettoyer le tamis et d'effectuer les contrôles autorisés. Le candidat complète les documents réponses en respectant la séquence de travail, les limites d'intervention et les points de contrôle techniques.

Question 3.1. Complétez le DR 1 pour chaque relevé : indiquez l'anomalie, le critère applicable, les contrôles à réaliser et la décision à prendre, en respectant les seuils et les limites d'intervention des DT 2 et DT 3.

Les mesures sont comparées aux critères DT 2. Le débit avant intervention est inférieur au seuil de contrôle; le filtre et la conduite présentent aussi des anomalies à traiter.

Élément	Valeur ou anomalie	Critère applicable	Conclusion et action
Débit avant	2,0 m³/h, soit 16,7 % sous le nominal	Seuil : 2,16 m³/h	Rechercher une cause accessible et rendre compte.
Pression au filtre	0,42 bar, dépassement de 0,12 bar	Nettoyage si supérieur à 0,30 bar	Nettoyer le tamis après suppression de la pression.
Conduite souple	Fendue sur 6,4 m	Prévoir 7,36 m, conduite compatible	Remplacer et contrôler les raccords.
Débit après	2,4 m³/h	Seuil : 2,16 m³/h	Critère atteint; transmettre le résultat et attendre l'accord avant remise en service.

Avant d'ouvrir le filtre ou de défaire un raccord, arrêter et isoler la pompe, empêcher son redémarrage et vérifier l'absence de pression. Aucun démontage interne de la pompe n'est autorisé.

DR 1 complété : diagnostic et décision

Élément contrôlé	Valeur ou anomalie	Critère applicable	Conclusion et action
Débit avant intervention	2,0 m³/h -16,7 %	Seuil 2,16 m³/h	Cause accessible à rechercher
Différence de pression au filtre	0,42 bar +0,12 bar	Nettoyage si > 0,30 bar	Nettoyer le tamis après dépress
Conduite souple	Fendue 6,4 m	Préparer 7,36 m	Remplacer conduite compatible
Débit après intervention	2,4 m³/h	Seuil 2,16 m³/h	Conforme; rendre compte

À compléter par le candidat.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit après intervention : 2,4 m³/h, supérieur au seuil de 2,16 m³/h. Nettoyer le tamis, remplacer la conduite et obtenir l'accord de la responsable avant remise en service.

Question 3.2. Complétez le DR 2 avec l'ordre logique des opérations, le matériel ou les quantités nécessaires et le point de contrôle associé. Reportez les quantités calculées dans la partie 2.

Préparer l'intervention dans l'ordre indiqué, sans ouvrir le filtre ni défaire un raccord avant d'avoir supprimé la pression résiduelle.

1. Prévenir la responsable, baliser la zone, arrêter et isoler la pompe, empêcher son redémarrage et contrôler l'absence de pression.
2. Remplacer la conduite par 7,36 m de tuyau de même diamètre et de pression compatible; contrôler les raccords remontés.
3. Nettoyer et rincer le tamis dans une zone adaptée; préparer 12 L de solution avec 180 mL, soit 0,18 L, de produit.
4. Vérifier l'absence de fuite, effectuer l'essai au seau de 20 L, transmettre le résultat et attendre l'autorisation de remise en service.

Prévoir un rouleau de 10 m, des outils adaptés, un récipient gradué, un seau gradué, des gants et des lunettes. Le rouleau coûte 48 €.

DR 2 complété : préparation de l'intervention

Feuille de préparation de l'intervention

Ordre	Opération	Matériel ou quantité nécessaire	Contrôle avant de poursuivre
1	Sécuriser l'installation	Balisage, absorbant; arrêt et isolement	Zone sécurisée; absence de pression
2	Remplacer la conduite	7,36 m; rouleau 10 m; outils adaptés	Diamètre et pression compatibles
3	Nettoyer le tamis	12 L de solution; 180 mL de produit	Tamis propre; rinçage adapté
4	Contrôler le fonctionnement et rendre compte	Seau gradué de 20 L	Pas de fuite; débit contrôlé; résultat transmis

✓ RÉPONSE À RETENIR

Préparation : 7,36 m de conduite, un rouleau de 10 m (48 €) et 180 mL de produit pour 12 L de solution.

Question 3.3. Rédigez une transmission courte à la responsable après l'intervention. Précisez les opérations réalisées, le résultat du contrôle de débit après nettoyage et remplacement à partir de 20 L recueillis en 30 s, puis la conduite à tenir si le débit reste inférieur au critère du DT 2.

Transmission à la responsable : Après sécurisation de l'installation, j'ai remplacé la conduite fendue et nettoyé le tamis. Le contrôle au seau donne 20 L en 30 s, soit 40 L/min et 2,4 m³/h; le seuil de 2,16 m³/h est atteint. Si le débit reste inférieur à ce seuil, j'arrête le diagnostic de premier niveau et vous préviens, sans démonter la pompe. La remise en service attend votre contrôle et votre accord.

✓ RÉPONSE À RETENIR

20 L en 30 s : 2,4 m³/h, seuil atteint. Sous 2,16 m³/h, arrêter le diagnostic et prévenir la responsable.

4. Prévention et sécurité

L'intervention se déroule près d'un équipement électrique et d'une conduite d'eau, avec des risques de pression, de projection, de contact avec un produit, d'électrisation et de chute. Les mesures de prévention et les équipements de protection doivent être choisis selon la procédure fournie, sans réaliser d'intervention électrique.

Question 4.1. Pour chacune des quatre situations du tableau, indiquez une mesure de prévention prioritaire et, lorsque cela est adapté, un équipement de protection individuelle. Présentez les réponses dans le DR 2.

Les EPI complètent les mesures de prévention, sans les remplacer. Près du coffret mouillé, ne touchez pas à l'équipement électrique, balisez et avertissez la responsable.

Situation	Risque	Prévention prioritaire	EPI adapté
Ouverture du filtre	Mise en pression, projection	Arrêter et isoler la pompe, empêcher le redémarrage et supprimer la pression	Gants et lunettes
Produit de nettoyage	Contact, projection	Suivre l'étiquette, éviter les projections et ne pas mélanger les produits	Gants adaptés, lunettes si projection possible
Eau près du coffret	Risque électrique, glissade	Ne pas toucher, baliser et prévenir la responsable	Aucun EPI ne permet d'intervenir sur l'électricité
Essai au seau dans un passage	Renversement, chute	Déplacer l'essai hors du passage et baliser	Chaussures adaptées

Garder l'accès maîtrisé et le sol dégagé. Toute intervention sur le coffret ou un câble est exclue.

DR 2 complété : prévention

Situation dangereuse	Risque	Mesure de prévention prioritaire	Protection individuelle adaptée
Ouverture du filtre pompe en marche	Projection	Arrêt, isolement Dépressuriser	Gants, lunettes
Utilisation du produit de nettoyage	Contact, projection	Suivre l'étiquette Éviter les projections	Gants, lunettes
Eau au sol près du coffret électrique	Électricité, chute	Ne pas toucher Balisage, alerte	Aucun
Essai au seau dans une zone de passage	Chute	Hors passage Balisage	Chaussures adaptées

À compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter, isoler et dépressuriser avant ouverture; adapter les EPI au produit. En cas de risque électrique, ne pas toucher, baliser et alerter.

Question 4.2. Décrivez les conditions à respecter avant d'ouvrir le filtre et de remplacer la conduite : arrêt, isolement de l'énergie, suppression de la pression résiduelle, balisage et vérification de l'absence de danger. Précisez la conduite à tenir en cas de fuite électrique, de câble détérioré ou de pression résiduelle qui ne peut pas être supprimée avec la procédure fournie.

1. Prévenir la responsable et baliser la zone pour maîtriser l'accès.
2. Arrêter la pompe, isoler son alimentation selon la procédure du site et empêcher toute remise en marche intempestive.
3. Vérifier que la pression résiduelle est complètement supprimée avant d'ouvrir le filtre ou de défaire un raccord.
4. Vérifier l'absence de danger avant de commencer.

En cas de fuite électrique, de câble détérioré, de doute sur l'isolement ou de pression persistante, ne pas poursuivre. Ne pas toucher au coffret ni réparer le câble; sécuriser la zone et avertir la responsable.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Intervenir après arrêt, isolement, prévention du redémarrage et suppression de la pression. Au moindre danger électrique ou pression persistante, arrêter et prévenir la responsable.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E6 du CAPa Métiers de l'agriculture, session 2026, porte le code 26-CAP-MAGR-E6, dure 120 minutes et a un coefficient 2. Elle étudie l'entretien d'une installation d'irrigation des Serres du Val, avec un barème de travail sur 20 points. Elle évalue l'analyse des symptômes, les calculs de débit et de préparation, l'organisation de l'intervention et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Débit en L/min : Q = V/t, avec le temps exprimé en minutes ; pour obtenir des m³/h, multiplier les L/min par 0,06.
- Écart relatif au nominal : E = (Qnominal - Qmesuré) / Qnominal × 100 ; comparer le résultat au seuil de 10 % du DT 2.
- Le nettoyage du filtre est requis si la différence de pression dépasse 0,30 bar ; ajouter 15 % de marge à la longueur de conduite utile.
- Le dosage est de 15 mL de produit par litre d'eau ; avant toute ouverture, arrêter et isoler la pompe puis vérifier l'absence de pression résiduelle.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir les secondes en minutes avant de calculer un débit en L/min et conserver les unités à chaque étape.
- Comparer les mesures aux critères exacts du dossier et préciser la décision d'action ou de signalement qui en découle.
- Respecter l'ordre de sécurisation, d'isolement et de suppression de pression avant le nettoyage ou le remplacement.
- Ne pas intervenir dans le coffret électrique ni démonter la pompe ; arrêter le travail et prévenir la responsable en cas d'anomalie.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment convertir le débit de l'essai au seau en m³/h ?

Convertissez d'abord le temps en minutes, puis divisez le volume en litres par ce temps pour obtenir des L/min. Multipliez ensuite le résultat par 0,06 pour obtenir des m³/h, comme indiqué dans le DT 2.

Q : Quand faut-il nettoyer le filtre et que faire si le débit reste faible ?

Le nettoyage du tamis est requis lorsque la différence de pression dépasse 0,30 bar. Après nettoyage et remplacement de la conduite, réalisez le contrôle au seau ; si le débit reste sous le critère, arrêtez le diagnostic et prévenez la responsable.

Q : Comment organiser le temps et les réponses pendant cette épreuve ?

La couverture indique 120 minutes et un coefficient 2. Traitez les calculs avec leurs unités, puis complétez les DR 1 et DR 2 en suivant l'ordre de travail et les critères techniques fournis.

Q : Quels critères de sécurité sont attendus avant d'ouvrir le filtre ?

Il faut prévenir la responsable, baliser la zone, arrêter et isoler la pompe selon la procédure du site, empêcher toute remise en marche et vérifier l'absence de pression résiduelle. En cas de doute ou d'anomalie électrique, ne poursuivez pas et avertissez la responsable.

Sujet officiel associé (PDF) : https://capamagri.fr/assets/annales/capa-magri/Maintenance des matériels, équipements, installations et bâtiments/2026/CAPA (Métiers de l'agriculture - Maintenance des matériels, équipements, installations et bâtiments - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources CAPA (Métiers de l'agriculture : 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.