CAPA (Agricultures des régions chaudes)

SUJET D'EXAMEN (SESSION OFFICIELLE)

E6 - Effectuer des travaux liés à l’entretien courant des matériels, des équipements et installations - Session 2026

Sujet de l'examen national tel que publié pour la session indiquée. Source : sujets nationaux publiés par le ministère chargé de l'examen et les services académiques. Document mis à disposition par FormaV pour la révision.

Toutes les annales et leurs corrigés : https://capaarc.fr/annales-sujets-et-corriges

capa-arc — Effectuer des travaux liés à l’entretien courant des matériels, des équipements et installations

Sujet blanc CAPa ARC — E6 : entretien courant des matériels, équipements et installations

Sujet blanc original FormaV. Contexte, entreprises, documents techniques et données de travail fictifs à visée pédagogique. Ce document ne constitue ni une annale de session ni un sujet ou corrigé officiel.

Situation professionnelle

Entraînement écrit fictif — non officiel. Vous êtes salarié(e) en appui à une petite exploitation horticole. Deux demandes distinctes vous sont confiées : analyser des observations d’un circuit d’irrigation et préparer une réparation simple d’un panneau d’ombrage. Les données, seuils, consignes et situations du sujet sont créés pour cet entraînement. Les seuils indiqués sont des consignes internes fictives au cas, et non des normes ou prescriptions réglementaires.

Les questions portent sur les capacités de l’unité E6 décrites dans le référentiel. Le référentiel distingue, pour les candidats évalués en CCF, E6.1 et E6.2. Ce sujet écrit permet de s’entraîner à analyser des situations et à préparer des interventions ; il ne remplace ni une prestation pratique réelle ni une modalité d’évaluation certificative.

Répondez uniquement à partir des documents D1 à D3. Pour les calculs, écrivez la formule, le calcul et l’unité. Arrondissez les pourcentages au dixième de point et les autres résultats au centième si nécessaire. Toute intervention réelle nécessiterait les consignes de l’employeur et les précautions adaptées ; dans ce sujet, aucune intervention matérielle n’est à réaliser.

Document D1 — Contexte de travail et règles internes du cas

Ferme fictive des Hauts-Jardins — secteur horticole. L’exploitation utilise une petite installation d’irrigation pour alimenter trois zones de culture sous ombrière. Le circuit comprend une pompe, un filtre, un manomètre en sortie de filtre et des conduites vers les zones. Une personne salariée effectue des observations courantes et les consigne ; la responsable décide de la suite à donner.

Dans ce cas, une « maintenance conditionnelle » consiste à comparer des observations disponibles à l’état de référence et aux consignes internes, à repérer une évolution, à signaler les anomalies et à proposer un suivi adapté. Il ne s’agit pas de démonter une pompe, d’intervenir sur une installation électrique ou sous pression, ni d’effectuer un réglage non autorisé. Si une anomalie est relevée, l’agent interrompt l’utilisation concernée selon la consigne interne, informe la responsable et attend sa décision. Il ne remet pas lui-même l’installation en service.

Les valeurs de référence et seuils ci-dessous sont des **consignes internes fictives propres à l’exercice**. Elles ne constituent ni des valeurs réglementaires ni des prescriptions applicables à d’autres installations.

Élément suivi	Référence interne	Consigne interne fictive du cas
Débit mesuré sur le circuit observé	18,0 L/min	Signaler si la baisse par rapport à la référence dépasse 10 %
Pression lue au manomètre en fonctionnement normal observé	2,2 bar	Signaler une lecture inférieure à 1,9 bar
État extérieur du boîtier et des raccords	Secs, sans fissure visible	Noter toute humidité, fissure ou trace d'écoulement ; ne pas resserrer ni démonter

Pour calculer une baisse en pourcentage, utiliser : (valeur de référence − valeur observée) ÷ valeur de référence × 100. Pour une durée d'observation, le volume correspondant à un débit constant se calcule par : débit en L/min × durée en min. Ce calcul donne un volume théorique pour la période considérée ; il ne prouve pas à lui seul la cause d'une différence de débit.

Document D2 — Relevé d'observations et fiche de suivi de l'irrigation

Les relevés suivants ont été réalisés par la responsable dans des conditions comparables, sur la même zone et au même point de mesure. Les données sont fournies pour analyse : le candidat n'a pas à effectuer de mesure réelle.

Date fictive	Débit observé	Pression observée	Observation visuelle extérieure	Durée d'utilisation consignée
3 mai	18,0 L/min	2,2 bar	Boîtier et raccords secs ; pas de fissure visible	20 min
10 mai	17,4 L/min	2,1 bar	Boîtier sec ; légère humidité sous un raccord, sans écoulement observé	20 min
17 mai	15,3 L/min	1,8 bar	Trace d'humidité sous le même raccord ; aucune fissure visible	20 min

La fiche de suivi de l'exploitation comporte les champs suivants : date et heure ; matériel ou installation concerné(e) ; conditions comparables ou changement connu ; valeur de référence ; valeur observée et unité ; observation visuelle factuelle ; comparaison avec la consigne interne ; décision prise par la responsable ; personne informée ; date du prochain contrôle. Il faut distinguer les faits mesurés des hypothèses sur leur cause.

Au relevé du 17 mai, la responsable a noté : « baisse du débit par rapport au relevé du 3 mai ; pression sous la valeur de référence ; humidité sous le raccord déjà signalée le 10 mai ». La fiche ne précise pas la cause. Un filtre encrassé, un raccord défectueux ou une autre cause sont des hypothèses possibles, mais aucune n'est confirmée par les seules observations fournies.

Pour le cas, la consigne de décision est la suivante : lorsqu'une valeur franchit un seuil interne ou qu'une humidité réapparaît, la personne qui observe informe la responsable et ne poursuit pas l'utilisation de la zone concernée avant décision. La responsable peut demander une vérification par une personne compétente, programmer un nouveau contrôle ou décider d'une autre mesure. Le compte rendu reste factuel et indique ce qui a été observé, les valeurs et l'action de transmission.

Document D3 — Bon de travail fictif — remplacement d’un panneau d’ombrage

Situation distincte de D2. Un panneau d’ombrage en maille est déchiré sur un cadre fixe bas. Pour l’exercice, la responsable demande seulement de préparer par écrit le remplacement du panneau et de définir les contrôles à effectuer après intervention. Aucun montage réel n’est demandé. Dans la réalité du cas, le travail ne serait engagé qu’après accord de la responsable et selon les consignes de l’exploitation. Toute situation nécessitant un travail en hauteur, une intervention sur une structure instable ou une manutention non maîtrisée serait signalée et laissée à la décision de la responsable.

Dimensions mesurées du panneau à couvrir : longueur 2,40 m et largeur 1,20 m. Le tissu de remplacement doit dépasser de 0,08 m de chaque côté du panneau afin de disposer d’une marge de fixation. La largeur du rouleau disponible est de 1,50 m ; sa longueur disponible est de 5,00 m. Pour cette commande, la découpe peut être orientée de façon que la largeur de la pièce soit prise dans la largeur du rouleau. Les mesures du bon de travail sont considérées exactes pour l’exercice.

Consigne interne fictive de fixation : prévoir un point de fixation à chacun des quatre coins et répartir les autres points de façon que la distance entre deux points voisins le long d’un bord ne dépasse pas 0,30 m. Les quatre coins ne sont comptés qu’une fois. Pour déterminer le nombre d’intervalles nécessaires sur un côté, arrondir le quotient « longueur du côté ÷ 0,30 m » à l’entier supérieur. Le nombre total de points périphériques se calcule en additionnant les intervalles des quatre côtés ; les coins étant partagés entre deux côtés, le total de points est égal à deux fois le nombre d’intervalles sur la longueur plus deux fois le nombre d’intervalles sur la largeur.

Le stock indiqué par l’inventaire fictif est de 32 clips réutilisables, déclarés utilisables pour cette commande. Le stock de tissu est le rouleau décrit ci-dessus. Les clips sont comptés à l’unité ; les dimensions et surfaces sont exprimées en mètres et mètres carrés. Aucun autre matériau n’est nécessaire au calcul du sujet.

Critères internes fictifs de contrôle après réparation : la maille couvre toute la surface prévue ; la marge de fixation est présente sur les quatre côtés ; le panneau ne présente pas de déchirure visible ; les clips prévus sont répartis conformément à la consigne interne ; le cadre ne montre pas de déformation nouvelle. Le contrôle consiste à relever ces critères et à signaler tout écart à la responsable. Ces critères ne constituent pas une norme générale. Le compte rendu de fin de travail indique les dimensions de la pièce préparée, le nombre de clips utilisés et restants, le résultat des contrôles, ainsi que tout écart ou besoin de décision.

Travail demandé

Barème pédagogique proposé : 20 points. Ce barème et la durée conseillée ne sont pas un barème ou une durée officiels.

Étude 1 — Étude professionnelle 1 — Analyser les relevés d’irrigation

E1-Q1 · 1 point(s)

À partir de D1 et D2, indiquez les deux valeurs relevées le 17 mai qui franchissent une consigne interne du cas. Pour chacune, donnez la valeur observée, son unité et le seuil ou la référence de comparaison.

Ressources : D1, D2

E1-Q2 · 2 point(s)

Calculez la baisse du débit entre la référence du 3 mai et le relevé du 17 mai, en pourcentage. Écrivez la formule, le calcul et le résultat arrondi au dixième de point.

Ressources : D1, D2

E1-Q3 · 2 point(s)

Calculez la baisse de pression entre la référence du 3 mai et le relevé du 17 mai, en pourcentage. Écrivez la formule, le calcul et le résultat arrondi au dixième de point.

Ressources : D1, D2

E1-Q4 · 1 point(s)

Selon la consigne de décision de D2, quelle décision immédiate devez-vous prendre pour la zone concernée après le relevé du 17 mai ?

Ressources : D2

E1-Q5 · 1 point(s)

Citez deux faits observés le 17 mai à inscrire dans la fiche de suivi, en distinguant une mesure d’une observation visuelle.

Ressources : D2

E1-Q6 · 1 point(s)

Le filtre encrassé est-il une cause confirmée par les documents ? Répondez oui ou non, puis justifiez en une phrase à partir des données de D2.

Ressources : D2

E1-Q7 · 1 point(s)

Rédigez un compte rendu bref à la responsable qui comporte les valeurs du 17 mai, l’anomalie visuelle observée et la décision de transmission prévue dans le cas. N’ajoutez pas de cause non vérifiée.

Ressources : D1, D2

E1-Q8 · 1 point(s)

Calculez le volume correspondant au débit observé de 15,3 L/min pendant les 20 minutes consignées le 17 mai. Indiquez le calcul en litres et précisez en une phrase ce que ce résultat représente, sans en déduire une cause.

Ressources : D2

Étude 2 — Étude professionnelle 2 — Préparer le remplacement d’un panneau d’ombrage

E2-Q1 · 1 point(s)

Calculez les dimensions de la pièce de maille à prévoir en ajoutant la marge de 0,08 m de chaque côté aux dimensions du panneau. Donnez la longueur et la largeur en mètres.

Ressources : D3

E2-Q2 · 1 point(s)

Calculez la surface de la pièce de maille à découper, en mètres carrés. Présentez le calcul.

Ressources : D3

E2-Q3 · 2 point(s)

En utilisant l'orientation de découpe indiquée dans D3, calculez la longueur de rouleau nécessaire pour découper une pièce. Vérifiez si la largeur de cette pièce tient dans le rouleau de 1,50 m et indiquez la longueur de rouleau restante après la découpe.

Ressources : D3

E2-Q4 · 1 point(s)

Calculez le nombre d'intervalles nécessaires sur la longueur et sur la largeur de la pièce de maille en appliquant la règle d'arrondi de D3. Présentez les deux calculs.

Ressources : D3

E2-Q5 · 2 point(s)

À partir des intervalles calculés et de la formule donnée en D3, déterminez le nombre total de clips à prévoir pour le périmètre. Indiquez votre calcul.

Ressources : D3

E2-Q6 · 1 point(s)

Comparez le nombre de clips nécessaires au stock disponible. Indiquez le nombre de clips restant après préparation de la commande.

Ressources : D3

E2-Q7 · 1 point(s)

Citez trois critères internes de contrôle à vérifier après la réparation, en reprenant les critères précis de D3.

Ressources : D3

E2-Q8 · 1 point(s)

Rédigez une courte consigne de préparation à transmettre à la responsable : indiquez les dimensions de la pièce, le nombre de clips à prévoir et une situation dans laquelle le travail devrait être laissé à sa décision plutôt que poursuivi.

Ressources : D3

Sources du cadre de compétences

Les sources définissent les compétences visées ; elles ne publient pas ce sujet blanc. Les données techniques du cas sont fournies dans les documents précédents.

- Référentiel de capa-arc