

Série d'exemple

Procédure de qualification

Viticultrice / Viticulteur CFC

Travaux pratiques

Domaine de compétence: Mécanisation

Note se rapportant au point d'appréciation: WI_Mécanisation_p

VERSION DES CANDIDATS

Directives sur les situations d'examen

Le temps à disposition pour l'examen « Pratique - mécanisation » est de **70 minutes**.

En règle générale, les experts doivent choisir parmi les problèmes de la série ci-après **trois mandats correspondant à la spécialité**. Selon le problème et la situation, le temps de réponse peut varier légèrement.

Le **problème est posé oralement** en commençant par une **introduction adaptée à la situation**. Le/la candidat/e accomplit divers travaux selon le mandat reçu, en motivant ses décisions.

Les **experts écoutent, observent et verbalisent**. Ils reçoivent à cet effet un **formulaire de procès-verbal séparé**. Les experts y relèvent tout au long de l'entretien les **commentaires, notes partielles, questions subsidiaires** éventuelles et finalement la **note totale**. La grille de notation figure sur le procès-verbal.

Aides autorisées : Dossier de formation personnel et matériel mentionné à côté des problèmes.

Le contenu de l'examen peut être limité par les objectifs de formation de l'exploitation d'apprentissage, conformément au plan de formation. Les données générales sur la procédure de qualification se trouvent dans les Directives relatives à la procédure de qualification. Le plan de formation et les directives peuvent être consultés sur le site Internet d'AgriAliForm : <https://www.agri-job.ch/fr/formation-initiale/documents-g%C3%A9n%C3%A9raux.html>

Attention : ceux-ci sont des exemples de questions. Pour la PQ 2025, de nouvelles questions pourraient être posées.

Rédigé par:
Éditeur:

Groupe de travail OrTra AgriAliForm
CSFO, département Procédures de qualification, Berne

Table des matières

1. Aiguisage et affûtage.....	3
2. Chenillard, entretien courant	4
3. Electricité	5
4. Entretien des bâtiments, rénovation de peintures	6
5. Irrigation	7
6. Moteur 2 temps, dépannage.....	8
7. Moteur 4 temps, mise en hivernage	9
8. Fabrication d'une pièce mécanique simple	10
9. Tracteur enjambeur, entretien courant.....	11
10. Préparation des bouillies de traitement	12
11. Réglage et application de produits phytosanitaires	13
12. Préparation du pulvérisateur	14
13. Réglages du pulvérisateur (protection des eaux)	15
14. Réglages du pulvérisateur	16
15. Appliquer un herbicide	17
16. Dosage, bonnes pratiques et remplissage du pulvérisateur	18

1. Aiguisage et affûtage

Situation

Vous êtes chef de culture dans une exploitation de taille moyenne, avec 5 ouvriers agricoles.

Tout au long de l'année vous déplorez le manque d'entretien des outils de coupe et vous avez décidé d'improviser un petit atelier pour former le personnel à l'affûtage des différents outils.

Ainsi, vous faites une démonstration à l'intention de votre personnel.

Expliquez et démontrez aux experts les techniques d'aiguisage et d'affûtage de :

- 1 sécateur (électrique ou manuel)
- 1 barre de coupe alternative (taille-haie...)
- 1 couteau d'écimeuse
- 1 cisaille utilisée pour la prétaille de gobelets

Choisissez les outils adaptés à l'état des outils et au travail à effectuer et démontrez concrètement l'affûtage.

Ressources

Les experts remettent au candidat les 4 outils à affûter.

Les moyens d'affûtage suivants sont mis à disposition :

- Meuleuse droite
- Lime
- Affiloir
- Pierres à aiguiser (eau-huile-céramique)
- Meule d'affûtage
- Meuleuse
- Papier de verre

2. Chenillard, entretien courant

Situation

Vous êtes viticulteur indépendant. Au milieu de l'été, vous avez l'habitude de procéder à l'entretien courant de votre chenillette / chenillard.

Vous devez ainsi procéder aux différents contrôles, nettoyages et entretiens nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de votre engin pour la deuxième partie de la saison.

Votre machine a été fortement sollicitée et vous devez effectuer une vidange.

Commencez par déterminer les organes principaux. Expliquez les différentes opérations à effectuer sur la base d'un contrôle succinct des organes principaux.

Ressources

Caisse à outils complètes, avec quelques pièces de rechange.

La notice d'emploi moteur est mise à disposition ou à défaut la quantité d'huile nécessaire.

3. Electricité

Situation

Vous êtes chef de culture dans une petite entreprise agricole. Pendant l'hiver vous êtes chargé de l'entretien du matériel agricole ainsi que des locaux viticoles.

Aujourd'hui vous avez comme objectif de résoudre divers petits problèmes liés à l'électricité sur des machines et dans l'atelier :

- Changement d'un fusible sur la machine X (la panne est définie par les examinateurs)
- Contrôle des ampoules sur le véhicule Y
- Remplacement d'une fiche 380 v endommagée.
- Entretien de la batterie du véhicule Z, pour l'hivernage

Machine X : Contrôle des fusibles et remplacement par le type adapté.

Véhicule Y : Contrôle des feux et remplacement de l'ampoule par le type adapté.

Fiche 380 v : Type 10 A, Format Euro, 5 pôles. Démontage et remontage de la prise + contrôle du sens de rotation (choix de la machine adapté).

Machine Z : Démontage de la batterie, contrôle de la tension, contrôle des niveaux, remplissage, mise en charge et stockage pour hivernage.

Ressources

Caisse à outils, tournevis d'électricien, voltmètre, pèse-acide, eau déminéralisée, eau minérale, diverses prises 380 v.

La notice d'emploi des véhicules sont mis à disposition, ainsi que des sets de remplacement de fusibles et d'ampoules.

4. Entretien des bâtiments, rénovation de peintures

Situation

Vous êtes viticulteur indépendant. Pendant les mauvais jours en hiver vous disposez parfois de beaucoup de temps que vous consacrez à rénover / entretenir les bâtiments, les outils et le véhicules.

Cette semaine vous avez décidé de rénover la peinture de la porte du garage (ou d'une autre pièce/machine) qui montre quelques signes de corrosion.

Vous disposez déjà d'un petit stock de matériel et vous devez vous préparer à exécuter ce travail.

Vous disposez de 10 minutes pour réfléchir à la manière dont vous allez vous y prendre et pour faire l'inventaire du matériel déjà disponible ainsi que du matériel à acquérir.

Vous ne devez pas tout savoir immédiatement, mais avoir établi une petite liste de questions à résoudre auprès de spécialistes avant le début du travail.

Pendant 10 minutes, vous préparez les outils que vous comptez utiliser pour effectuer ce travail et expliquerez ensuite aux experts :

- Les différentes étapes du travail à effectuer en démontrant sommairement
- Le matériel à acquérir
- Les points délicats du travail auxquels vous prêterez une attention particulière.

Ressources

Les experts remettent à l'apprenti du matériel de peinture, de l'antirouille, du scotch de masquage et des machines/outils adaptés à la préparation de la surface, des pinceaux, des brosses métalliques, etc...

Le candidat dispose également de papier

5. Irrigation

Situation

Vous êtes viticulteur dans une région particulièrement sèche. L'irrigation est indispensable pendant la phase de mise en culture de la vigne.

Au printemps, au début de l'irrigation, vous procédez à la mise en eau, (selon l'entreprise, le site) d'une installation :

- D'arrosage par aspersion (galvanisé)
- D'arrosage par goutte à goutte (mixte – plastique)

Prenez les mesures adéquates et procédez à la réparation/résolution du problème (matériel à acheter, outils à utiliser, durée de l'intervention).

Procédez à la réparation ou planifiez son intervention en l'expliquant aux examinateurs.

Quels sont les contraintes liées aux pressions de fonctionnement ? Quels réglages d'un coupe-pression connaissez-vous ?

Expliquez aux experts aussi le lien entre dénivelé et pression.

6. Moteur 2 temps, dépannage

Situation

Vous êtes viticulteur indépendant. Avant de vous rendre au vignoble avec votre appareil, vous devez préparer de l'essence pour votre machine à l'atelier et vous testez le fonctionnement de celle-ci.

Si vous rencontrez des ennuis, puisque vous avez quelques bases en mécanique, tentez de résoudre vous-même le problème.

- a) Identifiez les outils, le type de moteur et les organes principaux de l'engin.
- b) Préparez le carburant adapté au moteur.
- c) Mettez le moteur en marche (test de fonctionnement).

Ressources

Caisse à outils complète, avec quelques pièces de rechange. Notice d'utilisation du moteur .

7. Moteur 4 temps, mise en hivernage

Situation

Vous êtes viticulteur indépendant. Pendant la mauvaise saison, au terme des vendanges, vous consacrez généralement quelques jours à l'entretien courant des équipements ainsi que leur mise en hivernage.

Vous devez ainsi préparer la machine X (moteur 4 T), qui ne sera pas utilisée pendant environ 4 à 5 mois. Afin d'alléger votre travail au printemps vous prenez toutes les mesures nécessaires pour que cette machine soit en parfait état de fonctionnement.

Commencez par identifier l'outil, le type du moteur et les organes principaux. Définissez les différentes opérations à entreprendre (si nécessaire vous pouvez poser quelques questions aux experts sur l'état général de la machine)

En fonction des réponses des experts, vous entreprenez une série de mesures visant à la bonne conservation de cet outillage pendant la période d'inutilisation.

Ressources

Caisse à outils complète, avec quelques pièces de rechange.

La notice d'emploi moteur est mise à disposition.

8. Fabrication d'une pièce mécanique simple

Situation

Vous êtes viticulteur indépendant. Pendant un travail dans les vignes avec une machine, vous avez endommagé une pièce mécanique. Le travail n'est plus possible et la pièce pas disponible.

Votre mécanicien agricole est surchargé et ne peut entreprendre la réparation avant une semaine.

Vous êtes contraint de procéder vous-même à la réparation avec les moyens du bord et de reproduire la pièce mécanique vous-même.

Établissez un croquis de la pièce avec les cotes principales de la pièce endommagée.

Essayez de la reproduire avec les moyens mis à disposition.

9. Tracteur enjambeur, entretien courant

Situation

Vous êtes viticulteur indépendant. Au milieu de l'été, vous avez la bonne habitude de procéder à l'entretien courant de votre tracteur enjambeur.

Vous devez procéder aux différents contrôles, nettoyages et entretiens nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de votre engin pour la deuxième partie de la saison.

Votre machine a été fortement sollicitée et vous devez effectuer une vidange.

Commencez par déterminer les organes principaux. Énumérez les différentes opérations à effectuer sur la base d'un contrôle succinct des organes principaux.

Expliquez ensuite comment vous voulez effectuer la vidange (sans changement de filtre à huile) et motivez votre décision.

Ressources

Caisse à outils complète, avec quelques pièces de rechange. Deux types d'huile au minimum doivent être mis à disposition (4T, 2T, hydraulique).

Un compresseur et un gonfleur de pneus doivent être mis à disposition.

Notice d'utilisation

10. Préparation des bouillies de traitement

Situation

Vous êtes employé dans l'exploitation viticole et à fin juin (stade fermeture de la grappe). Votre patron vous ordonne de traiter la parcelle XY de Johannisberg d'une surface de XZ m² au moyen des deux produits suivants :

1. Souffre mouillable
2. Le glyphosate
 - Spontanément, à quoi pensez-vous immédiatement et quelles précautions prenez-vous ? A quel usage ces produits sont-ils utilisés en viticulture ? Quels risques ces produits peuvent-ils présenter pour les cultures ?
 - Avant l'application, quel complément d'information devriez-vous avoir et comment recherchez-vous ces informations ?
 - Quels moyens techniques d'application pourriez-vous envisager d'utiliser pour le vignoble en question ? Donnez les avantages et inconvénients propres à chaque outil...
 - Pour la vigne en question, au dépôt matériel, préparez tout l'équipement nécessaire à ces applications ! Quels sont les choses ou les aspects que vous ne devez pas oublier avant de quitter l'exploitation ? Combien de temps comptez-vous pour cette préparation en condition réelle ? Comment vous organisez-vous ?
 - Vous avez chargé tout le matériel nécessaire, préparez la bouillie !
 - Quel équipement de protection personnelle portez-vous à l'application de ces deux produits ?
 - Si à la fin du traitement vous avez trop de bouillie, que faites-vous avec les soldes ?

Ressources

Les outils sont mis à disposition par le maître d'apprentissage.

11. Réglage et application de produits phytosanitaires

Situation

Juste avant fermeture de la grappe, vous devez appliquer un anti-pourriture spécifique sur deux parcelles :

1. Cordon permanent (hauteur moyenne des grappes 1,1 m), surface 1 ha, dist. plant. 185 x 80 cm
2. Guyot (hauteur moyenne des grappes 65 cm), surface 2'000 m², dist. plant. 130 x 70 cm.

Répondez et motivez :

- a) En quoi ces deux parcelles sont-elles différentes dans le cadre de l'application d'un anti-pourriture ?
- b) Quels moyens techniques envisagez-vous dans ces deux situations bien distinctes ?
- c) Quels autres outils seraient envisageables dans ces conditions ? Quels en seraient les avantages et inconvénients respectifs ?
- d) Au moyen de l'outil que vous avez choisi procédez à la préparation de l'outil et expliquez comment vous vous y prenez... Justifiez votre mise en œuvre vis-à-vis du :
 - Choix des buses (s'il y en a !), type, pression, angle, nombre...
 - Orientation des flux (air et buse)
 - Vitesse d'avancement...
 - Volume total de bouillie nécessaire, durée de l'application.
- e) Comment optimiser encore l'application sur ces vignobles très sensibles à la pourriture ?
- f) Comment pratiquement contrôlez-vous l'application du produit ? Connaissez-vous d'autres méthodes ?
- g) Quelles mesures de protection personnelle et pour l'environnement prenez-vous lors de l'application ?

Ressources

Les outils sont mis à disposition par le maître d'apprentissage.

12. Préparation du pulvérisateur

Avant la première pulvérisation de la saison, votre patron vous demande de monter le pulvérisateur (Fischer minitrac) sur la chenillette et de le préparer pour la saison à venir. La chenillette est équipée du pont de chargement utilisé pour les vendanges, tandis que le pulvérisateur se trouve au dépôt, où il avait été déposé en automne, vidé, nettoyé et préparé pour l'hiver en y ajoutant un mélange spécifique avec antigel afin de le protéger du gel. Après le montage, vous procédez à la vidange du mélange d'antigel de la cuve.

- Expliquez le fonctionnement général de la machine ainsi que le circuit que suit le produit et les différents éléments du pulvérisateur.

Après la vidange de l'antigel et le rinçage de la citerne et du circuit, vous effectuez un test avec de l'eau pour contrôler le bon fonctionnement du pulvérisateur. Vous remarquez qu'une conduite perd un peu de liquide et que certaines buses délivrent beaucoup plus de liquide que d'autres. De plus le manomètre est complètement opaque et vous ne parvenez pas à lire la pression de service.

- Que faites-vous ?

Après ces réparations, votre pulvérisateur est prêt pour la saison.

- Quels sont les différents éléments à contrôler sur le pulvérisateur en cours de saison et avant de procéder aux différents traitements ?

A la fin de la première utilisation (fin du 1^{er} traitement), il reste un solde de bouillie (environ 10L) au fond de votre cuve

- Que faites-vous de ce solde ?
- Comment allez-vous nettoyer votre pulvérisateur et le stocker avant la prochaine intervention ?

Ressources

Les outils nécessaires, les équipements de protection ainsi que la chenillette et le pulvérisateur sont mis à disposition sur le site de l'examen.

13. Réglages du pulvérisateur (protection des eaux)

Vous devez réaliser le 2^{ème} traitement phytosanitaire de la saison contre le mildiou et l'oïdium. La végétation a bien poussé entre le 1^{er} et le 2^{ème} traitement.

- Que devez-vous faire pour garantir une bonne application sur les parcelles à traiter ?

Une des parcelles à traiter se trouve en bordure d'un cours d'eau. La première ligne à traiter se trouve à une distance de 3 m du cours d'eau.

- Pourquoi cette situation est-elle particulièrement problématique au niveau du risque de pollution des eaux ?
- Comment pouvez-vous faire, simplement, dans l'état actuel de votre pulvérisateur pour éviter de polluer les eaux ?
- Quels sont les autres mesures que vous pourriez prendre pour éviter de polluer les eaux lors des traitements ?
- De retour vers la camionnette afin de remplir la cuve de votre pulvérisateur, vous constatez une fuite sur une des conduites d'alimentation des buses et du liquide s'écoule sur la route.
Que faites-vous ?

Ressources

Les outils nécessaires, les équipements de protection ainsi que la chenillette et le pulvérisateur sont mis à disposition sur le site de l'examen.

14. Réglages du pulvérisateur

Vous êtes au milieu de la saison, vous avez déjà effectué 4 traitements contre le mildiou et l'oïdium. La situation climatique est particulièrement critique au niveau du risque d'oïdium et sur vos parcelles les plus sensibles (Gamay et Chardonnay) vous souhaitez réaliser un traitement supplémentaire avec des produits de contact avant fermeture de la grappe en insistant et en mouillant bien la zone des grappes.

- Comment pouvez-vous faire au niveau du réglage de votre pulvérisateur pour arriver à ce résultat tout en respectant les dosages autorisés ?

Lors du remplissage de votre pulvérisateur, un des contenants que vous aviez posé sur votre machine se renverse accidentellement

- Comment réagissez-vous ?
- A l'avenir comment pouvez-vous faire pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise ?

Ressources

Les outils nécessaires, les équipements de protection ainsi que la chenillette et le pulvérisateur sont mis à disposition sur le site de l'examen.

15. Appliquer un herbicide

Sur les parcelles en gobelet de votre exploitation, vous appliquez un herbicide sur l'ensemble de la surface soit xm^2 .

Vous êtes en production Intégrée, soumis aux PER.

- Quels sont les particularités de ce produit (mode d'action) ?
- A l'aide du matériel à disposition préparez pratiquement le traitement à effectuer
- Il vous reste un solde de Diuron 80 de l'année précédente pouvez –vous utiliser cet herbicide ?
- Pouvez-vous appliquer cet herbicide dans les zones tampons (bordures de cours d'eau, de forêt et de routes - chemins) ?
- Si vous étiez en production biologique, quelles seraient vos alternatives ?

Ressources

L'index phyto, les outils et ustensiles nécessaires, les équipements de protection ainsi que le pulvérisateur sont mis à disposition sur le site de l'examen.

L'expert fixe un produit en précisant le dosage et les conditions d'applications.

16. Dosage, bonnes pratiques et remplissage du pulvérisateur

Vous travaillez sur un domaine et des cépages généralement peu sensible au mildiou mais sensible à l'oïdium, en pleine saison, en stade post floral avec une haie foliaire entièrement établie, votre patron vous demande de réaliser un traitement en appliquant le plan de traitement suivant :

Soufre mouillable 4.8kg/ha Vitisan 5 kg/ha, bouillie bordelaise 1.5gk/ha

Vous savez qu'avec votre pulvérisateur réglé comme ici (toutes les buses ouvertes en passant 1 ligne sur 2), vous pouvez traiter 4000m².

En vous aidant au besoin de l'index phytosanitaire à votre disposition,

- Calculer les doses de ces trois produits que vous devrez préparer dans votre citerne.
- A l'aide du matériel à disposition préparez pratiquement le traitement à effectuer.
- Quels sont les particularités de ces produits (mode d'action) ? Et qu'est-ce que cela implique sur leur durée d'efficacité
- Quand devrez-vous à nouveau intervenir pour le prochain traitement ? A quels paramètres vous fiez-vous pour décider de la date de la prochaine intervention
- Si vous étiez en production biologique, quelles seraient vos alternatives ?

Ressources

L'index phyto, les outils et ustensiles nécessaires, les équipements de protection ainsi que le pulvérisateur (prévoir un atomiseur ou une boille à dos si examen centralisé) sont mis à disposition sur le site de l'examen.