

CHAMP PROFESSIONNEL DE L'AGRICULTURE : VINICULTRICE/VINICULTEUR ORIENTATION VIGNE

PROGRAMME DE FORMATION COURS INTERENTREPRISES 4

MACHINES VITICOLES ET SMARTFARMING

Introduction

Ce document sert de base aux organisateurs et aux instructeurs des CIE pour l'organisation et la planification détaillée des programmes journaliers des CIE. Il se base sur l'ordonnance sur la formation et le plan de formation.

Les objectifs évaluateurs CIE correspondent au plan de formation. Ils contribuent, sur le lieu de formation CIE, au développement des compétences opérationnelles correspondantes.

Le programme général attribue des contenus et une durée aux objectifs évaluateurs. Il contient en outre des exemples de méthodes et des références à des documents.

Les descriptions complètes des compétences opérationnelles et des objectifs évaluateurs pour tous les lieux de formation se trouvent en annexe à titre d'information. Les points forts des CIE y sont mis en évidence.

Le but des cours interentreprises (CIE) est de permettre aux apprentis de travailler, d'essayer et de s'exercer dans la pratique.

Pour la mise en œuvre méthodologique et didactique, nous recommandons donc de tenir compte des points suivants lors de l'organisation des CIE :

1. Introduction, y compris l'activation des connaissances préalables acquises à l'école professionnelle et en entreprise, possibilité pour les apprentis d'apporter leurs propres expériences.
2. Faire en sorte que les interventions visant à transmettre de nouvelles connaissances soient brèves et axées sur l'application.
3. Prévoir la possibilité de s'exercer et d'appliquer de manière autonome
4. Intégrer des moments d'apprentissage, de la réflexion, du feedback et des contrôles formatifs des acquis.

Conditions cadres CI 4/Machines viticoles et Smartfarming

Durée du cours	2 jours à 8 heures
Date du cours	2ème année d'apprentissage
Objectif	Dans ce CI, les apprentis consolident et approfondissent leurs compétences dans les domaines suivants : Régler et utiliser les différentes machines pour les activités suivantes : Travail du sol • Décompacteur • La bêcheuse • La herse rotative Travail superficiel du sol (travail superficiel, irrigation et fertilisation) • La bêcheuse • La herse rotative • Outils de travail interceps • Déchaumeur • Le gyrobroyeur • La faucheuse • L'épandeur à engrais • Système d'irrigation Possibilités du Smartfarming • Drones • Systèmes d'exploitation (applications numériques) • Robots (taille, arrosage, traitements, etc.) • Nouvelles technologies
Aperçu des compétences opérationnelles traitées : d2 Entretenir, soigner le sol et l'enherbement d6 Fertiliser la vigne	
Aperçu des objectifs détaillés :	

d2.3 Ils utilisent des semoirs ainsi que des machines pour l'entretien du sol dans le vignoble. (C3)

d6.4 Ils utilisent correctement des épandeurs à engrais. (C3)

Connaissances préalables Exploitation :	Connaissances préalables de l'école :	Connaissances préalables des CI :
- Mise en œuvre des mesures de sécurité au travail et de la santé - Entretien des machines - Utilisation des machines d'entretien de l'inter-rang et de l'interceps	- Sécurité au travail - Smartfarming (voir les objectifs évaluateurs de la CO b4) - Les avantages et inconvénients des machines permettant le travail du sol dans le vignoble - Les avantages et inconvénients des différentes techniques d'entretien de l'interligne et sous le rang	- Contenu du CI1 (Sécurité au travail) et CI 2 (Conduite sûre des véhicules)

Contenu et durée du cours

Numéro obj. éval.	Contenu	Recommandations pour la mise en œuvre méthodologique et didactique	Documents	Temps de référé nce
Jour 1	Introduction au cours Jour 1 - Objectifs et contenus - Déroulement et organisation de la journée - Règles de sécurité		Document du CI 1	15'
D2.3	Travail du sol - Décompacteur - La bêcheuse - La herse rotative Pour chaque machine : Utilisation sûre de la machine, définition du travail, choix et réglage de la machine, utilisation de la machine et contrôle du travail, entretien des machines (lavage, soins et hivernage)	Activer les connaissances (entreprise, école et CI 1) Démonstration des dangers et aspects de sécurité Mise en œuvre : Postes (pour chaque machine un) Conclusion en plénum : Echanges en plénum sur le travail précédemment effectué et points à retenir, répondre aux questions, différences entre les machines (quelle machine est utilisée quand, etc.)	- Brochures SPAA n° 4 / 4b* - Fiche technique du SPAA sur l'arrêt de sécurité - Fiches techniques Agridea - Moyen d'enseignement	3x60' (postes) Plénum: 30' 15' pause
D2.3	Travail superficiel du sol - La bêcheuse - La herse rotative - Outils de travail interceps - Déchaumeur Pour chaque machine : Utilisation sûre de la machine, définition du travail, choix et réglage de la machine, utilisation de la	Activer les connaissances (entreprise, école et CI 1) Démonstration des dangers et aspects de sécurité Mise en œuvre : Postes (pour chaque machine un) Pour la bêcheuse et la herse rotative : expliquer	- Brochures SPAA n° 4 / 4b* - Fiche technique du SPAA sur l'arrêt de sécurité - Fiches techniques Agridea - Moyen d'enseignement	15' 3x45' (postes) Plénum 15' pause incluse



	machine et contrôle du travail, entretien des machines (lavage, soins et hivernage)	les différences par rapport au travail du sol • Outils de travail interceps (2 machines à choix) • Déchaumeur Conclusion en plénum : Echanges en plénum sur le travail précédemment effectué et points à retenir, répondre aux questions, différences entre les machines (quelle machine est utilisée quand, etc.)		
	Conclusion de la journée 1	Contrôle de compétences Retour du cours		45'
Jour 2	Introduction au cours Jour 2 • Objectifs et contenus • Déroulement et organisation de la journée • Règles de sécurité		• Documents du CI 1	15 min
	Travail superficiel du sol (travail superficiel, irrigation et fertilisation) • Le gyrobroyeur • La faucheuse • L'épandeur à engrais • Système d'irrigation Pour chaque machine : Utilisation sûre de la machine, définition du travail, choix et réglage de la machine, utilisation de la machine et contrôle du travail,	Activer les connaissances (entreprise, école et CI 1) Démonstration des dangers et aspects de sécurité Mise en œuvre : Postes (pour chaque machine un) - Gyrobroyeur, faucheuse - Epandeur à engrais - Système d'irrigation Conclusion en plénum : Echanges en plénum sur le travail précédemment effectué et points à	• Brochures SPAA n° 4 / 4b* • Fiche technique du SPAA sur l'arrêt de sécurité • Fiche technique Agridea • Moyen d'enseignement	3x60' (Postes) Plénum : 30' 15' pause



	entretien des machines (lavage, soins et hivernage)	retenir, répondre aux questions, différences entre les machines (quelle machine est utilisée quand, etc.)		
	Conclusion de la matinée 2 (si une visite est organisée l'après-midi, sinon comme conclusion de la journée)	Contrôle de compétences Retour du cours		60'
	Smartfarming • Drones • Systèmes d'exploitation (applications numériques) • Robots (par ex.: taille, arrosage, traitements, etc.) • Nouvelles technologies Travailler avec des applications (collecter et introduire les informations, GPS)	Démonstration et discussions des différentes possibilités ou visite d'un centre de technologies		180'
	Conclusion de la journée 2 (si aucune visite n'est organisée l'après-midi)			



Annexe Extrait du plan de formation

HKB d : Plantation et soins apportés aux vignes

Compétence opérationnelle d2 : Entretenir, soigner le sol et l'enherbement

Les viticulteurs orientation vigne entretiennent et soignent le sol ainsi que l'enherbement du vignoble. Afin d'appliquer les mesures adéquates, il est nécessaire de s'intéresser à son terroir. Ils utilisent leur capacité d'observation et échangent avec d'autres viticulteurs issus de la région. Ils sont conscients de l'impact écologique des mesures d'entretien du sol et utilisent si possible des méthodes durables, comme le désherbage mécanique.

Les viticulteurs orientation vigne déterminent les différentes plantes présentes dans le vignoble ainsi que les mesures adéquates pour leur entretien en tenant compte des conditions climatiques et régionales et en évitant un stress de la vigne.

Ils définissent également des mesures d'entretien du sol et préparent les machines et outils nécessaires. Ils entretiennent l'interligne et sous le rang p. ex. en semant, hersant, fauchant, avec du mulch ou en régulant la présence de mauvaises herbes.

	Objectifs de performance de l'entreprise	Objectifs évaluateurs de l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs des cours interentreprises
d2.3	Ils préparent les différentes machines et outils pour l'entretien du sol. (C3)	Ils expliquent les avantages et inconvénients des machines permettant le travail du sol dans le vignoble. (C2)	Ils utilisent des semoirs ainsi que des machines pour l'entretien du sol dans le vignoble. (C3)
d2.4	Ils entretiennent l'interligne et sous le rang avec des mesures adéquates (p. ex. : semis, herse, fauche, mulch, désherbage). (C3)	Ils expliquent les avantages et inconvénients des différentes techniques d'entretien de l'interligne et sous le rang (p. ex. : choix de l'enherbement, technique de fauche). (C2)	

Compétence opérationnelle d6 : Fertiliser la vigne

Les viticulteurs orientation vigne fertilisent les vignes en fonction des besoins. Ils considèrent les cycles des éléments ainsi que les effets des engrais sur l'ensemble de l'écosystème (sol, eaux, air, plantes). Ils contribuent ainsi au maintien et à la promotion d'une fertilité durable du sol.

Les viticulteurs orientation vigne évaluent l'état nutritionnel du vignoble et calculent les apports nécessaires à l'aide d'analyses de sol. Sur cette base, ils établissent un plan de fumure pour le vignoble. Ils tiennent compte de la forme de l'engrais (minéral ou organique) pour déterminer le moment d'épandage de l'engrais et finalement l'épandent de manière adaptée.

	Objectifs évaluateurs de l'entreprise	Objectifs évaluateurs de l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs des cours interentreprises
--	---------------------------------------	--	--

d6.4	Ils définissent le moment d'épandage en fonction du type d'engrais et fertilisent les vignes selon le plan de fumure (avec des machines ou manuellement). (C3)	Ils décrivent les avantages et inconvénients des différents engrais organiques et minéraux. (C2)	Ils utilisent correctement des épandeurs à engrais . (C3)
------	--	--	---

Valable à partir de la rentrée 2026/2027
Etat au 30.04.2025