



**Mécanicien, mécanicienne
en machines agricoles** CFC

**Mécanicien, mécanicienne
en machines de chantier** CFC

**Mécanicien, mécanicienne
d'appareils à moteur** CFC



Tracteurs, robots tondeuses, pelles mécaniques ou encore fraiseuses à neige: toutes sortes d'engins sont utilisés dans l'agriculture, le génie civil ou l'entretien des espaces verts. Les mécaniciennes et mécaniciens en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur entretiennent, réparent et adaptent ces engins. Le savoir-faire de ces professionnels allie modernité et tradition.

Qualités requises

J'aime le travail manuel

Réparer un moteur, redresser une lame de tondeuse, usiner une pièce de rechange: les mécaniciennes et mécaniciens en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur effectuent toutes sortes de tâches qui demandent de l'habileté manuelle.

Je m'intéresse à la technique et à l'électronique

Systèmes hydrauliques, capteurs de limitation de mouvements, machines autonomes: la technique se complexifie. Les appareils contiennent des commandes électroniques qu'il faut savoir programmer et diagnostiquer.

J'ai une bonne condition physique

À l'atelier, les mécaniciens en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur sont debout toute la journée. Ils soulèvent parfois de lourdes charges et travaillent dans un environnement bruyant. Cela exige une bonne condition physique.

Je travaille avec précision et de manière méthodique

Pour rechercher la cause d'une panne, démonter un moteur, percer une pièce ou réparer une boîte de vitesses, il faut de la précision et de la rigueur. Les procédures doivent aussi être suivies à la lettre: le bon fonctionnement des machines et la sécurité des usagers en dépendent!

J'aime le contact avec les clients

Ces professionnels sont en contact régulier avec leurs clients, que ce soient des particuliers ou des entreprises. Qu'il s'agisse d'établir un devis, de vendre un appareil ou de se rendre sur un chantier ou une exploitation agricole pour réparer une machine, il faut être à l'écoute des demandes pour élaborer des solutions constructives.

✓ Les mesures de sécurité sont importantes, notamment lors du meulage, du soudage ou du perçage des pièces.

Environnement de travail

Les mécaniciennes et mécaniciens en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur travaillent dans les ateliers de réparation d'entreprises, de constructeurs ou de revendeurs. Elles et ils interviennent seuls ou en petites équipes. Ces professionnels disposent de moyens auxiliaires, comme des ponts roulants ou des plateformes élévatrices, pour soulever ou déplacer les pièces lourdes et encombrantes. Elles et ils doivent se protéger les yeux et les oreilles, et porter des gants, des chaussures renforcées et une salopette.

Déplacements fréquents

Les mécaniciennes et mécaniciens doivent se montrer disponibles pour répondre aux besoins des clients. Ils se rendent sur les exploitations agricoles ou sur les chantiers pour réparer les installations fixes ou les machines en panne. Ils installent aussi parfois des robots tondeuses au domicile des clients. Les horaires varient selon les saisons: ils sont plus chargés au printemps et en été au moment des cultures, des récoltes, ou des gros chantiers. Les activités sont plus calmes en hiver.

Formation CFC

Conditions d'admission

Scolarité obligatoire achevée

Durée

4 ans

Entreprise formatrice

Ateliers de mécanique agricole, fabricants de machines de chantier, entreprises de travaux publics ou encore administrations communales ou cantonales

École professionnelle

En Suisse romande, les cours ont lieu 1 jour par semaine à Fribourg, à Lausanne, au Locle (NE) ou à Sion (VS). Contenus de formation: technique de mesure; technique de fabrication; technique des fluides; hydraulique; connaissance des matériaux; informatique; éléments des machines; châssis; directions, freins; sécurité, confort; informations techniques; électrotechnique; équipements électriques; moteurs à combustion; mathématiques, physique. À cela s'ajoute l'enseignement de la culture générale et du sport. Il n'y a pas de cours de langues étrangères.

Cours interentreprises

Les cours interentreprises sont des journées de formation spécifiques qui permettent d'approfondir et de mettre en pratique certains sujets étudiés à l'école professionnelle. Ils se déroulent à Aarberg (BE). Les cours interentreprises sont constitués d'un tronc commun de 32 jours répartis sur les 4 ans d'apprentissage. Le programme prévoit aussi entre 4 et 5 jours de cours spécifiques à la profession choisie.

Titre délivré

Certificat fédéral de capacité (CFC) de mécanicien-ne en machines agricoles, de mécanicien-ne en machines de chantier ou de mécanicien-ne d'appareils à moteur

Maturité professionnelle

En fonction des résultats scolaires, il est possible d'obtenir une maturité professionnelle pendant ou après la formation initiale. La maturité professionnelle permet d'accéder aux études dans une haute école spécialisée en principe sans examen, selon la filière choisie.

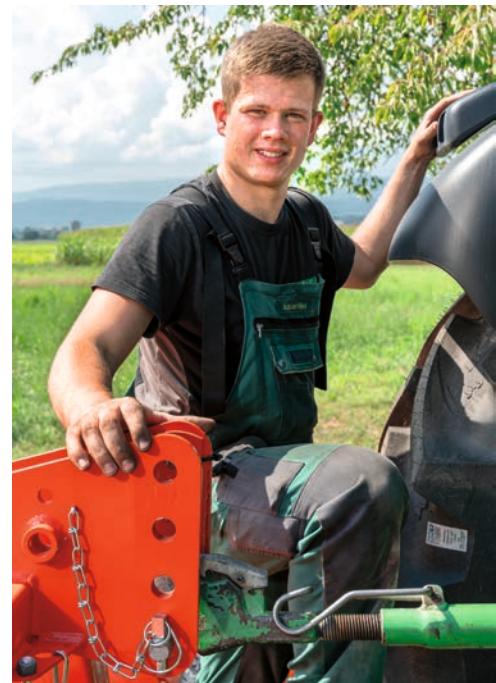




Une bonne communication est nécessaire pour atteler une herse à un tracteur.

Adrian Häni

19 ans, mécanicien en machines agricoles CFC en 4^e année de formation, travaille dans un atelier de mécanique agricole



«Les ensileuses sont les machines que je préfère»

Fils d'agriculteur, Adrian Häni connaît parfaitement les exigences des clients en matière de machines agricoles. En dernière année d'apprentissage, il peut déjà effectuer seul de nombreuses tâches.

«J'étais toujours fasciné lorsque mon père répareait les machines de la ferme», confie Adrian Häni. Comme beaucoup de fils de paysans, il a fait un stage d'orientation dans le domaine de la mécanique agricole durant son adolescence, avant de trouver une entreprise formatrice pour effectuer son apprentissage.

Adrian Häni affûte une lame de tondeuse à gazon.



Un travail d'équipe

L'atelier dans lequel travaille Adrian Häni compte trois autres personnes: un responsable, un employé et un deuxième apprenti. La petite équipe s'emploie à remettre en état toutes sortes de machines agricoles. Il s'agit principalement de tracteurs, mais aussi de tondeuses à gazon classiques ou robotisées. Les apprentis apprennent très tôt à s'occuper seuls des petits engins.

«Les ensileuses sont les machines que je préfère», souligne le jeune homme. Ces mastodontes servent à récolter l'herbe ou le maïs et affichent en temps réel la composition nutritionnelle de la récolte sur un écran. Il est par exemple possible de connaître la quantité de protéines contenues dans le maïs fourrager. Grâce à son permis de conduire obtenu dans la catégorie G (véhicules agricoles et forestiers), Adrian Häni peut déplacer lui-même les différentes machines. Mais, sans une bonne communication avec son collègue, impossible d'atteler une herse à un tracteur: les manœuvres doivent être particulièrement précises et coordonnées.

Du démontage au diagnostic

Dans son travail, Adrian Häni effectue de nombreuses tâches à la main. Il

démonte par exemple un capot pour pouvoir intervenir sur le bloc moteur. Il traite la rouille et nettoie les composants à l'aide d'un grattoir ou d'une ponceuse. «Les pannes ne se remarquent pas toujours par un dégagement de fumée ou par une fuite d'huile», précise l'apprenti. Il utilise donc un outil de diagnostic numérique qui permet de les identifier et de repérer les pièces défectueuses.

École-entreprise: une bonne combinaison

«J'aime voir le résultat de mon travail, par exemple quand un tracteur tout étincelant fonctionne à nouveau correctement», souligne Adrian Häni. Le jeune homme apprécie les cours professionnels, en particulier les matières qu'il peut mettre en pratique directement à l'atelier. Il a ainsi pu démonter et remonter une pompe d'injection peu de temps après avoir étudié le sujet à l'école.

Grâce aux connaissances acquises pendant son apprentissage, Adrian Häni sera parfaitement à l'aise pour continuer à travailler dans le domaine.

«J'aime comprendre comment les choses fonctionnent»

Quand les machines arrivent à l'atelier, les pannes ont souvent déjà été diagnostiquées sur le chantier. Clara Divorne peut se mettre tout de suite au travail pour réparer les fuites d'huile ou les problèmes mécanique et électrique, effectuer l'entretien ou encore usiner et installer de nouvelles pièces.

Aujourd'hui, Clara Divorne s'affaire autour d'une pelle sur pneus toute neuve. L'engin doit être examiné sous toutes ses coutures. À l'aide d'une liste de contrôle, l'apprentie inspecte notamment les raccordements électriques et hydrauliques. Elle va aussi installer un limiteur de mouvement: «Nous posons des capteurs qui permettent l'arrêt automatique du bras de la pelle, par exemple lorsqu'on s'approche trop près d'une ligne électrique», explique-t-elle. Cette tâche est complexe et exige des réglages précis.

Dépannages

L'apprentie ne se rend pas encore très souvent sur les chantiers pour des dépannages. Dernièrement, elle a pu le faire en accompagnant un collègue. «La méthode de travail est très différente. Le diagnostic se fait sur le lieu de la panne. Il faut donc prévoir et prendre avec soi les outils nécessaires. Pendant ce temps, les machinistes et les ouvriers attendent que nous ayons fini, ce qui met une certaine pression.» Lors de cette intervention, la pelle devait absolument

être réparée le jour même. «Nous avons finalement terminé dans la soirée avec succès!» s'exclame la jeune femme, satisfaite de son expérience.

Procéder méthodiquement

La taille impressionnante des engins de chantier contraste avec la frêle silhouette de l'apprentie. «Je n'ai pas toujours la force nécessaire pour porter de lourdes pièces ou serrer certains dispositifs», admet Clara Divorne. «Quoi qu'il en soit, être une fille dans ce métier ne pose pas de problème si on a du caractère!» Même si la jeune femme n'effectue pas encore elle-même tous les diagnostics, elle peut toujours mettre son esprit logique à l'épreuve: «J'aime comprendre comment les choses fonctionnent, démonter et remonter les



▲ Clara Divorne perce une pièce métallique afin de l'adapter à la machine.

pièces, et trouver la cause du problème.» De la méthode, il en faut pour suivre les procédures pas à pas. «Nous sommes parfois plusieurs à travailler sur une même machine. Il faut donc savoir ce qui a été fait ou non», précise l'apprentie.

Une technologie délicate

Les pièces de rechange peuvent être récupérées au magasin, mais aussi fabriquées ou transformées au moyen de procédés d'usinage. Clara Divorne a ainsi l'occasion de souder, de meuler, de tourner ou de percer des composants métalliques, qui seront intégrés dans les machines.



▲ Les machines de chantier neuves sont contrôlées dans les moindres détails en suivant une procédure précise.



Clara Divorne

18 ans, mécanicienne en machines de chantier CFC en 3^e année de formation, travaille pour un grand fabricant

«Il faut constamment s'adapter aux nouvelles technologies», explique l'apprentie. «Les engins d'aujourd'hui sont dotés de composants de plus en plus complexes; les systèmes électroniques, notamment, sont sources de pannes. Nos interventions demandent donc encore plus de soin et d'attention.»



Appareils à moteur

«J'aime bien travailler seul sur une tâche»

Timéo Berger

17 ans, mécanicien d'appareils à moteur CFC en 3^e année de formation, travaille dans un atelier spécialisé en matériel pour les espaces verts

De quels appareils vous occupez-vous?

Principalement de tondeuses à gazon, de taille-haies, de débroussailleuses, de motoculteurs, de souffleuses, mais aussi de fraises à neige et parfois de scies à béton. J'aime m'occuper des tronçonneuses des forestiers-bûcherons, les moteurs sont très performants!

Qui sont vos clients?

Des entreprises de paysagisme, des services communaux, mais aussi des particuliers. Ils nous confient le service, la réparation et l'entretien de leurs appareils. Nous vendons aussi du matériel neuf à des particuliers, surtout des tondeuses et des petites machines portatives. Nous intervenons rarement chez les clients, les machines sont amenées et réparées ici à l'atelier.

Vos activités changent-elles selon les saisons?

Oui, dès les premiers rayons de soleil au printemps, les gens ressortent leur matériel et constatent qu'un service est nécessaire ou que certaines pièces sont défectueuses. Avant l'hiver, les services de voirie font vérifier les fraises à neige et les saleuses. Et par temps humide, les débroussailleuses sont très utilisées car le fil de coupe casse moins que quand il fait sec.

Comment avez-vous choisi ce métier?

Je m'intéresse à la mécanique depuis mon enfance. Je voulais faire un apprentissage de mécanicien en cycles, mais j'ai réalisé que j'en avais déjà fait le tour après une semaine de stage. J'ai donc commencé un CFC de mécanicien en machines de chantier mais, dans cet atelier, je ne faisais pas de réparations, uniquement du montage en équipe sur du matériel neuf. Je souhaitais des activités plus variées et un contact direct avec les clients. Maintenant, je peux allier ces deux aspects et gérer mes tâches en toute autonomie.



Continuer à se former

«Le véritable savoir-faire s'acquiert après le CFC»

Robin Meier

28 ans, maître mécanicien en machines agricoles DF, chef d'atelier dans une entreprise de mécanique agricole

Qu'est-ce qui vous a amené dans le domaine de la mécanique agricole?

Mon père et mon frère sont respectivement mécanicien auto et mécanicien moto. J'ai choisi de m'occuper de machines agricoles, car c'est une activité polyvalente: nous touchons à des moteurs à essence, diesel ou hydrauliques, à des systèmes de direction autonomes, assistés par GPS, etc.

Comment êtes-vous devenu chef d'atelier?

Après trois ans d'expérience professionnelle, j'ai voulu approfondir mes connaissances et assumer plus de responsabilités. J'ai obtenu le brevet fédéral de technodiagnostic puis j'ai enchaîné avec le diplôme fédéral de maître mécanicien en machines agricoles. Dans ce domaine, le véritable savoir-faire s'acquiert après le CFC.

En quoi consistent vos tâches?

Je traite avec les agriculteurs et je répartis les mandats entre les six mécaniciens de mon équipe. Parfois, il est difficile d'évaluer la charge de travail et on manque de bras. C'est pourquoi je donne encore un coup de main de temps en temps.

Quels types de problèmes rencontrez-vous?

Des problèmes simples comme l'affichage défectueux d'un écran de contrôle. Pour ce genre de panne, il suffit souvent de remplacer un fusible. La recherche de solution est plus complexe lorsque, par exemple, la marche avant ne peut plus être enclenchée. L'expérience joue alors un grand rôle.



▲ Établir un diagnostic

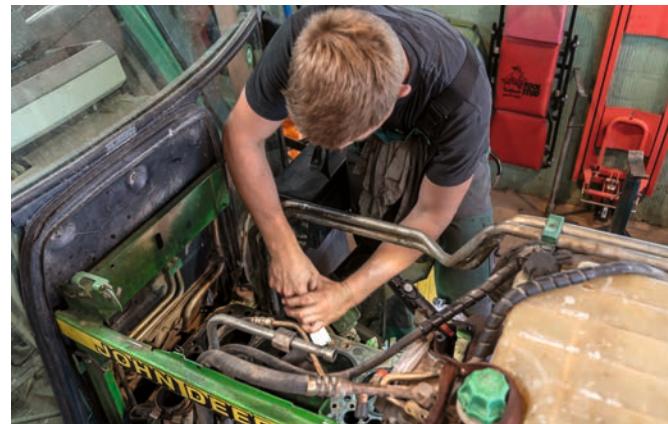
Les pannes sont diagnostiquées à l'aide d'un appareil relié à un ordinateur portable ainsi qu'au système de commande du véhicule.

► Effectuer une réparation

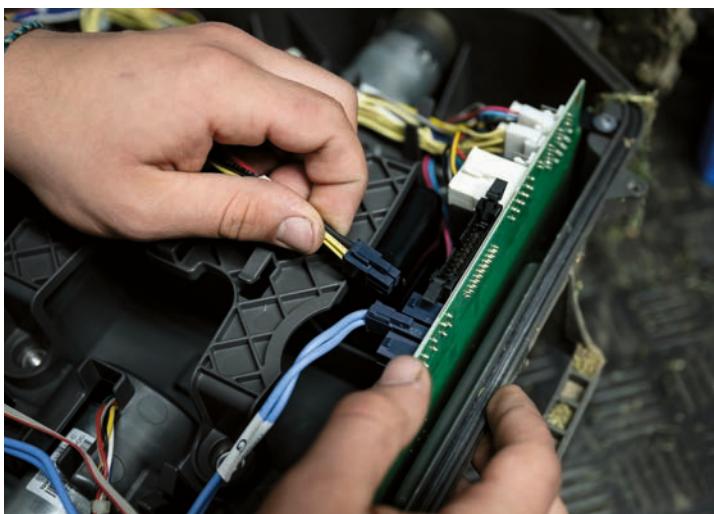
Lame de tondeuse déformée, chaîne bloquée, filtre à air bouché: avant de pouvoir réparer les petits appareils, il faut les démonter. La clé à molette fait partie des outils courants des mécaniciens.



▼ Contrôler un moteur Vérifier un niveau d'huile, inspecter un filtre à air, etc.: certains contrôles se font aussi à la main. L'observation y joue un rôle essentiel, par exemple pour repérer les défauts d'une pièce.



▲ Entretenir les machines Avec le temps, les pièces du moteur peuvent se recouvrir de rouille. Le mécanicien en machines agricoles la retire à l'aide d'un grattoir, avant de remplacer les joints.



▲ Intervenir sur le système électrique Les robots tondeuses fonctionnent grâce à des batteries électriques qui doivent être branchées correctement.

▼ Monter des tuyaux hydrauliques Le système hydraulique d'une machine contient de l'huile. Il faut se protéger les yeux contre les gicures lors du démontage. La rallonge pour clé sert de bras de levier et donne plus de force.



▼ Souder De nombreuses pièces sont soudées directement à l'atelier. Pour cette tâche, les mécanicien-ne-s en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur portent un équipement de protection.



▼ Conseiller les clients Les mécanicien-ne-s en machines agricoles ou d'appareils à moteur vendent aussi du matériel. Elles et ils conseillent les clients pour les aider à choisir la machine qui convient le mieux à leurs besoins.



Marché du travail

Chaque année en Suisse, quelque 300 mécanicien-ne-s en machines agricoles terminent leur apprentissage, une centaine de CFC de mécanicien-ne en machines de chantier sont délivrés et on compte une dizaine de mécanicien-ne-s d'appareils à moteur diplômé-e-s. Dans cette dernière profession, les places d'apprentissage sont peu nombreuses. Il n'est cependant pas difficile de trouver une entreprise formatrice dans sa région et les personnes diplômées sont recherchées sur le marché du travail. Certaines se spécialisent ensuite dans un type d'engins ou dans une marque. Après quelques années d'expérience et une formation continue adéquate, elles peuvent devenir chef-fe-s d'atelier ou s'installer à leur compte en reprenant un atelier existant.

Entre modernité et tradition

L'évolution du parc de machines se fait lentement: les engins à moteur électrique arrivent petit à petit sur les chantiers et les exploitations agricoles. Certains appareils sont automatisés, et les engins autonomes, comme les robots tondeuses et les tracteurs sans pilote, deviennent de plus en plus courants. Cela oblige ces professionnels à se tenir à jour tout en conservant leur savoir-faire lié à la vieille mécanique.

▼ Les mécanicien-ne-s en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur peuvent se spécialiser dans une marque ou un type d'engins.



Adresses utiles

www.orientation.ch, pour toutes les questions concernant les places d'apprentissage, les professions et les formations

www.agrotecsuisse.ch, Association professionnelle Agrotec Suisse

www.go4mechanic.ch, informations sur les professions d'Agrotec Suisse

www.orientation.ch/salaire, informations sur les salaires



Formation continue

Quelques possibilités après le CFC:

Cours: offres proposées par les constructeurs ou les importateurs, les institutions de formation et les associations professionnelles, par exemple dans les domaines du levage, de l'hydraulique ou encore de la climatisation

Brevet fédéral (BF): technico-diagnosticien-ne en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur; spécialiste technico-gestionnaire

Diplôme fédéral (DF): maître mécanicien-ne en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur

École supérieure (ES): technicien-ne en génie mécanique

Haute école spécialisée (HES): bachelor en ingénierie automobile et du véhicule



Techno-diagnosticien, technodiagnosticienne en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur BF

Avec trois ans d'expérience professionnelle, les mécaniciens en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur peuvent se présenter à l'examen du brevet fédéral.

Généralement à la tête d'un atelier de réparation, les technodiagnosticiens établissent des diagnostics et effectuent des réparations et des modifications sur des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques complexes. Ils gèrent les équipes et se chargent des contacts avec les clients et les fournisseurs.



Maître mécanicien, mécanicienne en machines agricoles, en machines de chantier ou d'appareils à moteur DF

Un an après l'obtention du brevet fédéral, les technodiagnosticiens peuvent préparer le diplôme fédéral. Les maîtres mécaniciens dirigent de petites et moyennes entreprises aux niveaux stratégique, personnel et opérationnel. Ils sont actifs à l'atelier, au bureau, dans l'espace de vente et chez les clients. Ils collaborent avec des technodiagnosticiens, des chefs d'atelier, des mécaniciens, des experts financiers ou encore des fournisseurs, et dirigent les collaborateurs.

Impressum

1^{re} édition 2025

© 2025 CSFO, Berne. Tous droits réservés.

ISBN 978-3-03753-372-7

Édition:

Centre suisse de services Formation professionnelle | orientation professionnelle, universitaire et de carrière CSFO

CSFO Éditions, www.csfo.ch, info@csfo.ch

Le CSFO est une agence spécialisée des cantons (CDIP) et est soutenu par la Confédération (SEFRI).

Enquête et rédaction: Corinne Vuitel, Susanne Birrer, Roger Bieri, Sara Artaria, CSFO **Traduction:** Quentin Meier, Lausanne **Relecture:** Matthias Rüfenacht, Agrotec Suisse; Marianne Gattiker, Saint-Aubin-Sauges

Photos: Lucas Vuitel, Peseux; Frederic Meyer, Wangen

Graphisme: Eclipse Studios, Schaffhouse

Mise en page et impression: Haller + Jenzer, Berthoud

Diffusion, service client:

CSFO Distribution, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Tél. 0848 999 002, distribution@csfo.ch, www.shop.csfo.ch

N° d'article: FE2-3160 (1 exemplaire), FB2-3160 (paquet de 50 exemplaires). Ce dépliant est également disponible en allemand et en italien.

Nous remercions toutes les personnes et les entreprises qui ont participé à l'élaboration de ce document. Produit avec le soutien du SEFRI.