

# Référentiel de certification

## Réaliser les réglages sur une installation oléohydraulique

**Objectif de la certification :**

Le secteur de l'hydraulique bénéficie d'un manque de compétences et d'une pénurie de main d'œuvre ces dernières années.

La certification vise le développement de compétences dans l'intervention, l'entretien et le dépannage sur une installation hydraulique en réalisant des réglages adaptés en fonction de la machine tout en appliquant les consignes de sécurité.

La certification s'adresse aux professionnels en charge de l'exploitation et de la maintenance des machines : techniciens de maintenance et bureau d'étude et mécaniciens (agricoles, industries, engins de chantier) dans les secteurs des travaux publics, de l'industrie ou agricole.

**Public visé :**

Techniciens de maintenance et bureau d'étude

Mécaniciens : agricoles, industries, engins de chantier

**Prérequis d'inscription à la formation :**

- Être un professionnel(le) en charge de l'exploitation et de la maintenance dans le secteur des travaux publics, de l'industrie ou agricole.
- Avoir une connaissance de la mécanique générale.

*Une évaluation (via un questionnaire) sera réalisée en amont du cursus formatif pour valider les connaissances en mécanique générale.*

**Prérequis d'inscription à la certification :**

Avoir suivi l'ensemble de la formation.

Avoir un projet professionnel en lien avec la certification visée.

**Durée du parcours de formation :**

4 jours

# Référentiel de certification

## Réaliser les réglages sur une installation oléohydraulique

REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION		
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation	
<p><b>C1.</b> Analyser un schéma oléohydraulique complexe de la machine en identifiant les différents composants et les circuits (ouvert/fermé, hydrostatique), en interprétant les symboles hydrauliques et en tenant compte des relations entre pression/force, débit/vitesse, pertes de charges, résistance à l'écoulement pour comprendre le fonctionnement de l'installation et intervenir en toute sécurité.</p>	<p><b>Modalités d'évaluation : Mise en situation professionnelle</b></p> <p><b>Durée : 2 heures</b></p> <p><b>Évaluation en deux parties :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>30 minutes d'examen théorique</u> sur la lecture de schémas machines et sur la préparation d'une intervention de maintenance hydraulique.</li> <li>• <u>1,5 heures d'examen pratique</u> sur un banc hydraulique de simulation avec réalisation d'une procédure de réglage machine.</li> </ul> <p><b>Partie 1 :</b> (C1-C2)</p> <p>Il est remis au candidat un schéma de circuit hydraulique d'une machine. Il est demandé au candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une analyse et une interprétation de celui-ci</li> <li>- une évaluation des risques pouvant survenir,</li> </ul>	<p><b>Partie 1 :</b></p> <p><u>L'analyse et l'interprétation du schéma complexe sont correctes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le type de circuit est correctement identifié (ouvert, fermé, à cylindrée fixe, séquencée, avec accumulateur, à régulation pression/puissance constante, etc)</li> <li>- La symbolisation est correctement interprétée.</li> <li>- L'analyse des phases de fonctionnement est correcte et précise.</li> <li>- L'architecture d'un circuit hydraulique est connue et son interprétation est exacte.</li> <li>- La méthode d'interprétation des schémas hydrauliques est appliquée.</li> <li>- L'interprétation des pressions et débits est correcte.</li> <li>- L'étude des points de consignation est appliquée.</li> </ul>	
<p><b>C2.</b> Évaluer les risques oléohydrauliques et mécaniques (pression, flexibles, charges menantes, fuites ...) pouvant survenir lors de l'intervention pour mettre en place le système de protection adapté (EPI, anti-fouet, anti-jet), assurer la sécurité de l'intervention et prendre les mesures permettant le respect de l'environnement.</p>			
<p><b>C3.</b> Procéder à une prise de mesure sur une installation hydraulique en installant des moyens de mesure (débitmètres, manomètres) pour contrôler les appareils de pression et de débit (pompes, moteurs (rendements) et vérins (fuites)) et relever d'éventuelles anomalies.</p>			

## Référentiel de certification

### Réaliser les réglages sur une installation oléohydraulique

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les précautions à prendre pour effectuer l'intervention,</li> <li>- les mesures de protection de l'environnement à mettre en place.</li> </ul>	<p><u>L'évaluation des risques est correcte et les règles de sécurité sont appliquées :</u></p>
<p><b>C4.</b> Établir une procédure de mise en service et de réglage adapté à un équipement oléohydraulique pour que la machine fonctionne correctement et durablement et assurer un suivi continu et une meilleure performance.</p>	<p><b>Partie 2 :</b> (C3-C4-C5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les risques sont présentés en tenant compte de la réglementation sur les installations hydrauliques.</li> <li>- Les règles de sécurité sont appliquées. Le candidat met en place un système de protection adapté à l'intervention. (Balisage, risque de fuite...)</li> <li>- Le candidat utilise les EPI à sa disposition.</li> <li>- Les risques hydrauliques et mécaniques de la machine sont repérés et listés (pression, flexibles, charges menantes, pénétration de fluide dans l'organisme humain, ...).</li> <li>- Les mesures de respect de l'environnement sont connues et tiennent compte des contraintes de l'entreprise.</li> </ul>
<p><b>C5.</b> Procéder à des réglages adaptés à une installation oléohydraulique en vérifiant l'état général de la machine (<i>état de tous les flexibles, des raccords, des brides, accumulateurs, fuites, filtration, analyse d'huile</i>) et de son environnement et en réalisant les contrôles nécessaires (<i>présence de valves d'équilibrage, clapets, pressions, réglages, fuites moteurs et pompes</i>) pour prévenir et réduire les pannes et orienter les investissements de maintenance.</p>	<p>Il est demandé au candidat de réaliser les réglages hydrauliques d'une installation sur un banc de simulation en s'appuyant sur le schéma analysé précédemment.</p> <p>Puis le candidat doit établir une procédure de réglage de l'installation hydraulique en fonction des valeurs indiquées sur le schéma.</p> <p>Enfin le candidat doit proposer une solution pour palier au problème détecté et optimiser la maintenance hydraulique de l'installation.</p> <p>Les membres du jury sont amenés, tout au long de l'intervention, à poser des questions au candidat afin qu'ils puissent expliquer et justifier les réglages effectués.</p> <p><i>Pour obtenir la certification toutes les compétences doivent être validées.</i></p>	<p><b>Partie 2 :</b></p> <p><u>Le contrôle de la performance de la machine est correct :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La prise de pression est correcte.</li> <li>- Le candidat vérifie la pression des limiteurs, réducteurs, valves antichocs, valves d'équilibrage.</li> <li>- Le débit est contrôlé. L'installation et la lecture du débitmètre sont correctes.</li> <li>- Les flexibles sont contrôlés. Leur durée de vie, de stockage et d'inspection sont prises</li> </ul>

## Réaliser les réglages sur une installation oléohydraulique

		<p>en compte.</p> <p><u>La procédure de mise en service et de réglage d'un composant est précise et complète :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les préconisations d'optimisation de la maintenance hydraulique proposées par le candidat sont pertinentes.</li><li>- Les règles de procédure et de maintenance hydraulique sont appliquées.</li><li>- Les phases de fonctionnement d'un circuit hydraulique sont décrites.</li><li>- Les différentes étapes sont prévues (définition, étapes de mise en œuvre, contrôle, remise en service).</li></ul> <p><u>Le contrôle du fonctionnement et de l'état général de la machine est correctement effectué, en sécurité et les différentes étapes de maintenance sont respectées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Une procédure de réglage correcte est établie avant l'intervention.</li><li>- Le réglage du circuit hydraulique sur le banc de simulation est effectué correctement.</li><li>- Les outils de mesure sont utilisés correctement</li><li>- Le candidat démontre sa capacité à analyser le comportement et l'environnement de la machine pour orienter d'éventuelles modifications.</li></ul>
--	--	--