

## Utilisation de machine à mesurer 3D

La certification s'adresse à toute personne impliquée dans la conception, la fabrication ou le contrôle qualité de produits industriels et ayant besoin des notions méthodologiques de base pour utiliser un moyen de mesure 3D (ingénieur et technicien bureau d'études ou méthodes, technicien de fabrication, technicien de maintenance, technicien qualité, chargé de projet).

La certification permettra au titulaire de :

- mettre en œuvre un moyen de mesure 3D
- comprendre la cotation du plan de définition
- conduire une mesure 3D
- exploiter les résultats de contrôle.

### Référentiels

Référentiel de compétences	Référentiel de certification	
	Modalités	Critères
<p><b>Compétence no 1</b> : Préparer le processus de contrôle afin de mesurer une pièce en respectant le plan de définition</p> <p>Cette compétence vise à mettre en œuvre le contrôle 3D à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'un moyen 3D</li> <li>• d'une salle climatisée ou pas</li> <li>• de consignes BE ou méthodes.</li> </ul> <p>Dans le respect :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des exigences réglementaires (normes)</li> <li>• de la prise en compte des informations</li> <li>• des spécifications du moyen 3D.</li> </ul>	<p>Évaluation en situation professionnelle simulée</p> <p>L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles simulées en centre de formation.</p>	<p>Pertinence de la mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les spécificités de la machine à mesurer 3D sont connues</li> <li>• L'inventaire des capteurs est complet</li> <li>• Les symboles de cotation et de tolérancement sont relevés sur le plan et compris</li> <li>• L'environnement de contrôle (température, hygrométrie, vibrations, propreté, bridage, sécurité) est vérifié.</li> </ul>

<p><b>Compétence no 2</b> : Calibrer le capteur afin de garantir la justesse des mesures en tenant compte de son mode de fonctionnement</p> <p>Cette compétence vise à définir le capteur le plus adapté à partir de ses spécifications techniques.</p>	<p>Elle s'appuie sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une observation en situation de travail</li> <li>• des questionnements en fin de stage : QCM d'une heure.</li> </ul>	<p>Bonne compréhension de la technologie de palpage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le capteur est adapté à la typologie de la pièce</li> <li>• Le palpeur est qualifié sur la sphère d'étalonnage</li> <li>• Les résultats de la calibration sont correctement analysés.</li> </ul>
<p><b>Compétence no 3</b> : Réaliser la mesure de la pièce en respectant les consignes de sécurité</p> <p>Cette compétence vise à lancer un programme de contrôle.</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'un moyen 3D programmé</li> <li>• des consignes.</li> </ul>		<p>Conformité du contrôle 3D :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pièce est correctement bridée</li> <li>• Le programme de mesure est sélectionné conformément à l'ordre de fabrication</li> <li>• Le système de coordonnées est actif</li> <li>• L'exécution se déroule en respectant les modes de marche et d'arrêt.</li> </ul>
<p><b>Compétence no 4</b> : Analyser les résultats afin de remettre un procès-verbal de contrôle 3D</p> <p>Cette compétence vise à exploiter les résultats de la mesure réalisée précédemment.</p> <p>Dans le respect :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des exigences réglementaires (normes)</li> <li>• de la prise en compte des informations.</li> </ul>		<p>Bonne interprétation des résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La lecture du PV permet d'isoler les cotes en défaut et de remonter une non-conformité à la fabrication</li> <li>• La représentation graphique des résultats facilite la communication</li> <li>• L'expérience est capitalisée pour améliorer le processus</li> </ul>