

INTITULÉ DE LA CERTIFICATION

Installer et superviser en sécurité des travaux de décapage et de préparation de surface par jet ultra haute pression sur site industriel (chef de bord décapage)

Description du métier, de l'activité ou de la situation professionnelle à partir desquels le dispositif de formation visant la certification est initié :

Cette certification concerne la mise en sécurité de travaux de décapage et de préparation de surfaces, par Ultra Haute Pression (UHP), sur site industriel.

Cette technique permet de retirer une épaisseur de matières à éliminer afin de mettre à nu des supports et de retrouver leur profil de rugosité d'origine. Elle utilise la puissance du jet Ultra Haute Pression jusqu'à 3500 bars et son faible débit d'eau associé. Les travaux peuvent être réalisés par l'intermédiaire de lances (pistolets manuels) ou d'unités automatiques ou semi-automatiques.

Ce traitement est particulièrement adapté aux travaux sur chantier avec des exigences qualité et environnementales élevées, en lieu et place d'autres techniques telles que le sablage, l'utilisation de marteaux à aiguilles.

Au regard de la dangerosité des opérations à réaliser, **l'objectif principal de la certification est de développer les compétences de sécurité du public cible, pour les activités qui lui incombent, lors de la réalisation de ces opérations.** Le public concerné est celui des chefs de bord des entreprises intervenantes (sous-traitantes).

Les chefs de bord installent les équipements et supervisent l'activité d'une équipe d'opérateurs de projection d'eau à ultra haute pression, et leur transmettent les consignes correspondantes. Ils agissent en application du mode opératoire élaboré par un technicien expert et selon le cahier des charges établi par le coordinateur travaux de l'entreprise utilisatrice. Ils favorisent l'automatisation des opérations.

Les métiers concernés au sein d'entreprises de décapage/préparation de surfaces sont les suivants : chef d'équipe, chef de bord, chef de pompe, chauffeur opérateur en UHP.

RÉFÉRENTIELS		
RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES	RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION	
	MODALITÉ(S)	CRITÈRES
	<p>Les évaluations se déroulent selon deux phases, pour lesquelles le jury d'évaluation est composé d'un examinateur et d'un contrôleur.</p>	<p>Les critères d'évaluation sont établis en application des préconisations S3C « nettoyage sous haute pression, très haute et ultra haute pression » et de la recommandation CNAM R509 « nettoyage sous pression en milieu industriel ».</p>
<p>C1 : Expliciter aux opérateurs concernés les risques et les mesures de prévention spécifiques à une intervention de travaux de décapage par ultra haute pression (plan de prévention, mode opératoire, autorisation de travail sur le site), en s'assurant de leur bonne compréhension, afin de recueillir leur engagement d'application des instructions.</p>	<p><u>1/ Épreuve écrite individuelle de contrôle de connaissances</u> (théorie).</p> <p>La réussite de l'épreuve théorique conditionne l'accès à l'épreuve pratique.</p> <p><u>2/ Cas pratique</u></p> <p>Le candidat réalise l'étude d'un cas basé sur un chantier de décapage ou traitement de surface utilisant la puissance du jet Ultra Haute Pression par l'intermédiaire de lances (pistolets manuels) ou d'outils semi-automatiques (cloches).</p> <p>Le cas pratique comprend un mode opératoire, et des schémas de représentation du chantier et</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les documents opérationnels et leur contenu sont utilisés dans la mise en place du chantier : analyse de risques, plan de prévention, autorisation de travail, mode opératoire, - La répartition des tâches proposée est conforme aux responsabilités de chacun (opérateur, surveillant et chef de bord), - Les informations contenues dans les documents opérationnels sont exploitées de façon exhaustive et transmises aux opérateurs, - Les risques que l'on cherche à prévenir sont clairement explicités lors de chacune des instructions données, - Le candidat s'exprime de façon claire.

<p>C2 : Positionner un groupe ultra haute pression et son matériel, en ayant vérifié préalablement l'itinéraire entre le point d'entrée sur site et la zone de travail, et en tenant compte de l'environnement de la zone, afin de respecter les conditions de sécurité préalables.</p>	<p>des équipements et matériels. Il est basé sur des données réelles.</p> <p>Le candidat dispose d'un temps de préparation limité, puis expose à l'examineur comment il procéderait, y compris par la représentation de ses actions sur les schémas qui lui sont proposés (C2, C3, C4 et C7).</p> <p>L'examineur guide le candidat par un questionnaire préétabli et commun à tous les candidats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toutes les mesures de mise en sécurité de la zone de travail sont prévues avec exhaustivité, depuis l'accès au site jusqu'à la zone de chantier : prévention des risques liés à la coactivité et aux zonages ATEX (Atmosphères Explosives). - Les vérifications sécuritaires à réaliser (par exemple, position de la pompe UHP permettant un contact visuel avec l'opérateur, le raccordement possible à l'alimentation en eau) sont listées de façon exhaustive.
<p>C3 : Installer une opération de décapage ultra haute pression en sécurité, en balisant et signalant la zone d'intervention, en installant la mise à la terre du groupe ultra haute pression et la liaison équipotentielle entre le groupe et l'installation à décaper, et en implantant les protections nécessaires sur les composants sensibles de l'installation à décaper, afin de prévenir les risques associés.</p>	<p>Le contrôleur vérifie que les épreuves se déroulent dans le respect du règlement des évaluations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des risques en présence sont repérés parmi les risques spécifiques liés aux opérations UHP, les risques liés à la coactivité et à une mauvaise visibilité, - Le choix d'une méthode de décapage UHP, adaptée à une situation précise et contextualisée, est réalisé de façon adéquate : de façon à atteindre les objectifs opérationnels, tout en maintenant le niveau de sécurité optimal, - Les EPI supplémentaires, à utiliser par les opérateurs pour le décapage UHP, selon la nature des travaux à réaliser, sont préconisés, - Le caractère obligatoire de la mise à la terre du groupe ultra haute pression et de la liaison équipotentielle est signalé par le candidat.

<p>C4 : Coordonner le montage d'une installation de décapage ultra haute pression (flexibles, raccords, accessoires, buses et autres outils), en s'assurant de sa compatibilité avec le groupe ultra haute pression, en contrôlant le caractère opérationnel des organes de commande et de sécurité, en sélectionnant les outils adéquats en termes de pression et de débit, et en effectuant un test d'étanchéité, afin de démarrer une intervention imminente après validation de la check-list de contrôle.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Le principe de fonctionnement d'un groupe UHP est décrit de façon adaptée : les fonctions des organes de sécurité de l'installation sont identifiées et la terminologie opérationnelle spécifique aux opérations de décapage industriel est respectée, selon les usages du métier, - La cohérence entre la PMU (pression maximale d'utilisation) de la pompe UHP et la PMA (pression maximale admissible) des équipements d'une installation est contrôlée par la lecture des indications constructeur, - La force de réaction et ses valeurs limites, suivant les zones de travail est correctement identifiée, - Le contrôle de la présence et/ou la mise en place de l'ensemble des moyens de prévention sont réalisés de façon exhaustive et conforme, - La présence des dispositifs de sécurité et le contrôle de leur fonctionnement sont vérifiés : dispositif anti-fouet essentiellement. - Une incompatibilité entre le groupe UHP et les outils, dans une situation pratique décrite et contextualisée, est détectée, - La présence d'une double action maintenue en cas d'utilisation d'une cloche manuelle par l'opérateur est vérifiée. - La pression de travail déterminée est ajustée selon les paramètres physico-
---	--	---

		chimiques (par exemple, composition de la peinture à décaper).
C5 : Superviser l'installation de robots de décapage, en vérifiant la mise en place des équipements de sécurité, afin de favoriser l'automatisation de certaines opérations de décapage.		<ul style="list-style-type: none"> - L'automatisation des procédés est favorisée, dès que les caractéristiques d'un chantier de décapage industriel le permettent : l'utilisation de robots est préconisée, - La mise en place des équipements de sécurité de robots de décapage industriel est réalisée de façon exhaustive et conforme : de façon à éviter la chute du robot.
C6 : Superviser le traitement des effluents de décapage contenant des produits nocifs pour la santé et/ou polluants, en vérifiant qu'ils sont évacués dans une station mobile de traitement, afin d'assurer l'innocuité des opérations pour l'environnement et la santé.		<ul style="list-style-type: none"> - Le traitement des effluents permet une réduction du volume de déchets : la consommation d'eau est limitée via son recyclage, - Les paramètres de l'unité mobile de traitement des effluents chargés sont contrôlés : taux de filtrage, qualité de l'eau recyclée nécessaires pour sécuriser la réinjection dans le groupe UHP.
C7 : Sélectionner une technique de décapage ultra haute pression parmi les commandes d'un groupe ultra haute pression, avec ou sans robot de décapage, et selon le mode opératoire préconisé, afin de maîtriser le déroulement de l'intervention.		<ul style="list-style-type: none"> - Le candidat tient compte des principaux risques industriels et risques spécifiques liés aux opérations ultra haute pression dans ses décisions opérationnelles (risques de perforation ou de coupure par action directe d'un jet, de traumatismes/contusions/plaies, risques chimiques et biologiques, de chute de plain-pied, liés aux espaces confinés ou

		<p>restreints, liés à l'électrification ou l'électrocution, liés au bruit, liés à la charge physique, ...),</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pression de travail sélectionnée est adéquate : conforme au mode opératoire, - La force de réaction et ses valeurs limites, suivant les zones de travail (en espaces confinés ou restreints) est correctement anticipée.
<p>C8 : Contrôler tout au long d'une opération de décapage ultra haute pression, les conditions de travail en sécurité du/des opérateur(s) et l'intégrité du matériel, en étant à l'écoute des alertes de l'opérateur ou du surveillant, pour décider le cas échéant de l'interruption immédiate du chantier, puis apporter les actions correctives nécessaires et reprendre l'intervention en sécurité.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les non-conformités survenant dans une situation pratique décrite et contextualisée (coactivité non prévue, détérioration de l'installation, pollution, ...) sont détectées, - Les actions correctives sont réalisées au moyen d'une prise de décision adaptée : arrêt temporaire, correction des non-conformités par exemple.
<p>C9 : Décider de l'arrêt total d'une opération de décapage ultra haute pression, en cas de danger grave et imminent, pour pouvoir alerter sa hiérarchie, solliciter le cas échéant la modification du mode opératoire, et préserver ainsi le niveau de sécurité optimal.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les situations à risque, dans une situation pratique décrite et contextualisée sont détectées, - Les décisions adéquates sont préconisées : arrêt total, alerte des interlocuteurs appropriés, demande de modification du mode opératoire par exemple, - Les mesures d'urgence et de premiers secours à mettre en œuvre sont identifiées.