



REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Agent(e) de Fabrication d'Ensembles Métalliques

Niveau V

Site : <http://www.emploi.gouv.fr>

**REFERENTIEL DE CERTIFICATION D'UNE SPECIALITE DU TITRE PROFESSIONNEL
DU MINISTERE CHARGE DE L'EMPLOI**

Agent(e) de Fabrication d'Ensembles Métalliques

1. Références de la spécialité

Niveau : V

Code(s) NSF : 254 s - Structures métalliques-

Code(s) Rome : H2911 H2913 H2914

Formacode : 23083 23016 23084 23004

Date de l'arrêté : 17/08/2011

Date de parution au JO de l'arrêté de spécialité : 07/10/2011

Date d'effet de l'arrêté : 07/10/2011

2. Synthèse des modalités d'évaluation pour l'accès au titre

➤ *Pour l'accès au titre professionnel **des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation**, les compétences sont évaluées au vu :*

a) De l'épreuve de synthèse basée sur une mise en situation professionnelle

Le candidat fabriquera en conditions d'atelier un ensemble métallique constitué d'éléments en tôle, tube et profilé. Il devra ensuite l'assembler sur un site de montage.

b) Du dossier de synthèse de pratique professionnelle (DSPP)

Tous les candidats au Titre Professionnel décrivent par activité type et à partir d'exemples concrets, les pratiques professionnelles en rapport direct et étroit avec le titre professionnel visé.

Le candidat a également la possibilité de fournir tout support illustrant cette description.

A partir des informations fournies dans ce document et en complémentarité à l'épreuve de synthèse, le jury évaluera les acquis du candidat et les comparera aux requis du titre.

c) Des résultats des évaluations réalisées pendant le parcours continu de formation (**cette rubrique C ne concerne pas les candidats par VAE**).

d) D'un entretien final avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités auxquelles conduit le titre visé sur la base du Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP), de l'épreuve de synthèse et, pour les candidats d'un parcours continu de formation, des évaluations passées en cours de formation.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	3/31

- Pour l'accès au titre professionnel **des candidats issus d'un parcours progressif de formation ou ayant capitalisé les Certificats de Compétences Professionnelles** constitutifs du titre visé, les compétences sont évaluées lors d'un entretien final avec le jury sur la base des CCP obtenus et du DSPP.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	4/31

3. Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre

3.1. Les épreuves d'évaluation pour le (la) candidat(e) au Titre professionnel AFEM

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Evaluations complémentaires ou Questionnement à partir d'une annexe DSPP			
Epreuve de synthèse : - Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers Tracer un contour d'élément de construction métallique à l'aide d'un gabarit ou par tracés géométriques simples Débitier mécaniquement ou thermiquement des tôles, des tubes et des profilés Mettre en forme des éléments métalliques Percer, poinçonner, gruger et ajuster au profil des éléments métalliques Redresser et anticiper des déformations d'origine mécanique ou thermique Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques Calibrer des éléments métalliques Positionner, régler et pointer des éléments métalliques Contrôler et réparer des joints soudés non soumis à qualification Souder à plat par procédés SAEE, MAG et TIG des joints non soumis à qualification Caliber, gabarier des éléments métalliques Effectuer un relevé de cotes sur site de montage Assembler et régler sur site des éléments ou des ensembles métalliques par soudage et/ou par boulonnage ou vissage Débitier et mettre en forme sur site des éléments métalliques	12 h 00 mn	La mise en situation est constituée de 2 parties. La première partie, d'une durée de 8 heures, consiste à préfabriquer et à assembler en situation d'atelier un ensemble métallique en acier non allié à réaliser. La deuxième partie, d'une durée de 4 heures, consiste à terminer en situation de chantier la fabrication de cet ensemble, en le raccordant mécaniquement à un rack (reconstituant un site de chantier), et en y ajoutant des éléments à assembler thermiquement. Au final, la production est autocontrôlée et jugée sur sa recevabilité.
- Questionnaire professionnel			
- Entretien technique			
Entretien final		00 h 30 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	5/31

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
	Par candidat, durée de l'épreuve	12 h 30 mn, dont 04 h 30 mn devant le jury,	

Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) d'un parcours VAE :

Pour des questions de sécurité, l'organisateur aura vérifié par questionnaire si le candidat a déjà utilisé tous les équipements de production. Il est nécessaire de prévoir une période d'adaptation à l'utilisation de l'équipement avant la réalisation de l'épreuve, particulièrement pour des candidats n'ayant pas suivi de formation sur les matériels.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	6/31

3.2. Les modalités pour l'accès direct au titre professionnel

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Débiter et mettre en forme des éléments métalliques						
Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers	Seuls les éléments nécessaires à l'intervention sont extraits du dossier technique complet : - Chaque pièce est isolée, chaque volume est identifié grâce à la définition de leurs limites et contours - Les symbolisations spécifiques (géométrie, dimensions, signes et procédés de soudage) sont lues et interprétées Le choix de procédés mis en œuvre est judicieux L'identification des limites/contours des volumes et l'interprétation des symbolisations spécifiques (géométrie, dimensions, signes et procédés de soudage) permettent la mise en production. Les interventions de fabrication sont ordonnancées selon un Process logique. Le vocabulaire technique est adapté et maîtrisé.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tracer un contour d'élément de construction métallique à l'aide d'un gabarit ou par tracés géométriques simples	Les tracés sont effectués dans le respect des dimensions, de la géométrie et des précisions, imposées dans le dossier technique et permettent la fabrication de l'ouvrage Les résultats des calculs des développements sont fiables	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	7/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Débiter mécaniquement ou thermiquement des tôles, des tubes et des profilés	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de débit sur machines-outils et poste de découpe thermique sont respectées Le matériau débité est conforme aux exigences de fabrication (nuance, diamètre, épaisseur) Le nombre de pièces réalisées et la quantité de matière première utilisée sont conformes aux exigences du dossier technique Les dimensions et la géométrie de la pièce produite sont respectées La qualité des coupes est correcte : absence de bavure, morsure Les temps de fabrication imposés sont respectés Une fois l'opération terminée, le poste de travail reste opérationnel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mettre en forme des éléments métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de pliage et/ou de cintrage sont respectées Le nombre de pièces réalisées est conforme aux exigences du dossier technique Les dimensions et la géométrie des pièces formées sont respectées Les temps de mise en forme imposés sont respectés Une fois les opérations terminées, les postes de travail (plieuse, cintreuse) sont opérationnels	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Percer, poinçonner, gruger et ajuster au profil des éléments métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de perçage ou de meulage sont respectées Le nombre de pièces réalisées est conforme aux exigences du dossier technique Les dimensions et la géométrie des encoches et/ou des trous sont respectées La qualité de la production est conforme aux exigences du dossier technique (bavures ou « morsures » inexistantes) Les temps sont respectés Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	8/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Redresser et anticiper des déformations d'origine mécanique ou thermique	<p>Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de redressage sont respectées</p> <p>Concernant les déformations après soudage ou découpe thermique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les équipements de redressage (équipement de chauffe, presse...) sont utilisés correctement - Le choix, la mise en œuvre et la chronologie des opérations de redressage (chaudes de retrait, étirage, frappe à coups portants au marteau...) sont judicieux. <p>L'amplitude des déformations de la pièce soudée avant et après redressage est mesurable</p> <p>Les dimensions et la géométrie sont conformes</p> <p>La qualité de la production est conforme aux exigences du dossier technique (traces de « brûlures » ou de coups intempestifs inexistantes)</p> <p>Les temps sont respectés</p> <p>Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques	<p>Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de contrôle sont respectées</p> <p>Les temps de contrôle imposés sont respectés</p> <p>Les relevés de contrôle des dimensions et des formes sont fiables et conformes aux tolérances définies dans le dossier technique</p> <p>Les fiches de relevés sont correctement remplies et permettent de statuer sur la recevabilité de l'ouvrage</p> <p>La décision finale concernant la recevabilité de l'ouvrage (validé, rebuté, retouchable) est correcte et motivée</p> <p>Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	9/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de manutention sont respectées Le choix de l'équipement en fonction de la capacité de levage est approprié Le mode d'élingage est approprié L'utilisation de l'outillage et de l'équipement est appropriée Les signaux et gestes normalisés sont respectés Les déplacements sont sans heurts et la charge est bien en équilibre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calibrer des éléments métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de calibrage sont respectées Les opérations de calibrage sont correctement coordonnées avec les opérations de mise en forme (contrôles intermédiaires fréquents, justesse de la pause de gabarits...) Les dimensions et la géométrie de la pièce calibrée sont respectées Les temps de fabrication imposés sont respectés Une fois les opérations de calibrage terminées, les postes de travail sont opérationnels (presse, poste oxyacétylénique...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assembler en atelier des ensembles métalliques						
Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de manutention sont respectées Le choix de l'équipement en fonction de la capacité de levage est approprié Le mode d'élingage est approprié L'utilisation de l'outillage et de l'équipement est appropriée Les signaux et gestes normalisés sont respectés Les déplacements sont sans heurts et la charge est bien en équilibre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	10/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Positionner, régler et pointer des éléments métalliques	<p>Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations d'assemblage d'un ensemble métallique sont respectées</p> <p>- L'assemblage est conforme aux spécifications du dossier technique :</p> <p>- La position de chaque élément assemblé et les dimensions de l'ouvrage sont respectées</p> <p>- Les cotes fonctionnelles sont respectées (dans les tolérances)</p> <p>- Les tolérances géométriques sont respectées</p> <p>- La préparation des bords à souder (accostage, nivelage, respect de jeux) sont recevables</p> <p>L'ouvrage est exempt de marques profondes de martelage et de « brûlures » de métal</p> <p>Les temps de fabrication imposés sont respectés</p> <p>Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques	<p>Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de contrôle sont respectées</p> <p>Les temps de contrôle imposés sont respectés</p> <p>Les relevés de contrôle des dimensions et des formes sont fiables et conformes aux tolérances définies dans le dossier technique</p> <p>Les fiches de relevés sont correctement remplies et permettent de statuer sur la recevabilité de l'ouvrage</p> <p>La décision finale concernant la recevabilité de l'ouvrage (validé, rebuté, retouchable) est correcte et motivée</p> <p>Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	11/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Redresser et anticiper des déformations d'origine mécanique ou thermique	<p>Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de redressage sont respectées</p> <p>Concernant les déformations après soudage ou découpe thermique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les équipements de redressage (équipement de chauffe, presse...) sont utilisés correctement - Le choix, la mise en œuvre et la chronologie des opérations de redressage (chaudes de retrait, étirage, frappe à coups portants au marteau...) sont judicieux. <p>L'amplitude des déformations de la pièce soudée avant et après redressage est mesurable</p> <p>Les dimensions et la géométrie sont conformes</p> <p>La qualité de la production est conforme aux exigences du dossier technique (traces de « brûlures » ou de coups intempestifs inexistantes)</p> <p>Les temps sont respectés</p> <p>Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers	<p>Seuls les éléments nécessaires à l'intervention sont extraits du dossier technique complet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaque pièce est isolée, chaque volume est identifié grâce à la définition de leurs limites et contours - Les symbolisations spécifiques (géométrie, dimensions, signes et procédés de soudage) sont lues et interprétées <p>Le choix de procédés mis en œuvre est judicieux</p> <p>L'identification des limites/contours des volumes et l'interprétation des symbolisations spécifiques (géométrie, dimensions, signes et procédés de soudage) permettent la mise en production.</p> <p>Les interventions de fabrication sont ordonnancées selon un Process logique.</p> <p>Le vocabulaire technique est adapté et maîtrisé.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	12/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Contrôler et réparer des joints soudés non soumis à qualification	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de soudage sont respectées Les joints de soudure contrôlés et réparés sont conformes au niveau de qualité requis, les critères étant ceux du fascicule de documentation (FD) A 88111 niveau 3. Tous les défauts constatés sont réparés Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Souder à plat par procédés SAE, MAG et TIG des joints non soumis à qualification	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées à la mise en œuvre d'opération de soudage sont respectées La mise en œuvre et la maîtrise des procédés de soudage à l'arc sont démontrées La qualité des joints soudés répond aux critères du fascicule de documentation (FD) A 88111 – niveau 3 Les temps de fabrication imposés sont respectés L'opérationnalité du poste de travail une fois l'opération de soudage est assurée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calibrer, gabarier des éléments métalliques		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	13/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Monter, remplacer et adapter sur site des ensembles métalliques						
Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers	Seuls les éléments nécessaires à l'intervention sont extraits du dossier technique complet : - Chaque pièce est isolée, chaque volume est identifié grâce à la définition de leurs limites et contours - Les symbolisations spécifiques (géométrie, dimensions, signes et procédés de soudage) sont lues et interprétées Le choix de procédés mis en œuvre est judicieux L'identification des limites/contours des volumes et l'interprétation des symbolisations spécifiques (géométrie, dimensions, signes et procédés de soudage) permettent la mise en production. Les interventions de fabrication sont ordonnancées selon un Process logique. Le vocabulaire technique est adapté et maîtrisé.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Effectuer un relevé de cotes sur site de montage	En préalable à la prise de cotes, la fiabilité des références (planéité, équerage...) est vérifiée Les relevés sont exploitables et permettent la mise en production La précision des mesures permet d'apprécier la valeur des tolérances de cotation Pour les lignes de tuyauterie, l'orientation vis à vis d'une orientation de référence (notion de "Nord fictif ") est correcte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assembler et régler sur site des éléments ou des ensembles métalliques par soudage et/ou par boulonnage ou vissage	Les consignes, les règles de sécurité et les recommandations pour le stockage, la manutention et l'installation des matériels sont respectées (autorisations diverses, « bon de feu »,...) Une progression logique de montage et les moyens utilisés sont conformes aux attendus du dossier technique Le montage des ensembles métalliques, notamment le respect des pentes, des positions, des jeux fonctionnels et de montage, sont conformes aux exigences du dossier technique Une fois les opérations terminées, l'opérationnalité du chantier (outils et matières rangés, propreté et sécurité) est assurée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	14/31

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de contrôle sont respectées Les temps de contrôle imposés sont respectés Les relevés de contrôle des dimensions et des formes sont fiables et conformes aux tolérances définies dans le dossier technique Les fiches de relevés sont correctement remplies et permettent de statuer sur la recevabilité de l'ouvrage La décision finale concernant la recevabilité de l'ouvrage (validé, rebuté, retouchable) est correcte et motivée Une fois les opérations terminées, les postes de travail sont opérationnels	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de manutention sont respectées Le choix de l'équipement en fonction de la capacité de levage est approprié Le mode d'élingage est approprié L'utilisation de l'outillage et de l'équipement est appropriée Les signaux et gestes normalisés sont respectés Les déplacements sont sans heurts et la charge est bien en équilibre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Débiter et mettre en forme sur site des éléments métalliques	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de débit et de mise en forme sur site de fabrication sont respectées (autorisation diverses, « bon de feu »,...) Le nombre de pièces réalisées est respecté Les dimensions et de la géométrie des éléments réalisés sont conformes au dossier technique ou aux consignes données La qualité des coupes est correcte : absence de bavure, morsure Les temps de fabrication imposés sont respectés Une fois les opérations terminées, l'opérationnalité du chantier (outils et matières rangés, propreté et sécurité) est assurée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obligations réglementaires le cas échéant :						

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	15/31

03. Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre (suite)

3.3. Les compétences professionnelles transversales évaluées lors de la session du titre*

Compétences transversales et critères d'évaluation		Rappel des modalités d'évaluation définies dans la Session Titre Professionnel				
Compétences transversales	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail	<p>Les équipements individuels de protection sont utilisés dès qu'ils sont requis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Port des protections auditives en permanence - Port de gants de protection pendant la manipulation des tôles - Port des protections contre les rayonnements lors des opératoires de pointage ou de soudage <p>Les protections collectives adaptées sont mises en place</p> <p>Les zones de travail et de stockage sont respectées</p> <p>Les règles d'alerte sont connues</p> <p>Les règles de gestes et postures sont connues et appliquées</p> <p>Les règles de sécurité spécifiques à chaque machine ou équipement sont appliquées</p> <p>Les postes de travail sont opérationnels une fois les interventions terminées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chutes matière évacuées pour éviter tout accident - Nettoyage effectué (en cours et en fin d'intervention) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôler la conformité d'un produit ou d'un service	<p>Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux opérations de contrôle sont respectées</p> <p>Les relevés de contrôle des dimensions et des formes sont fiables et conformes aux tolérances définies dans le dossier technique</p> <p>Les fiches de relevés sont correctement remplies et permettent de statuer sur la recevabilité de l'ouvrage</p> <p>La décision finale concernant la recevabilité de l'ouvrage (validé, rebuté, retouchable) est correcte et motivée</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	16/31

Compétences transversales et critères d'évaluation		Rappel des modalités d'évaluation définies dans la Session Titre Professionnel				
Compétences transversales	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Organiser, préparer une action	Les consignes, les règles et les recommandations de sécurité liées aux différentes opérations de fabrication sont respectées Le cahier des charges défini dans le dossier technique est respecté Les calculs des débits et des développements permettent la réalisation de l'ouvrage L'ordonnancement des opérations de fabrication est réalisé de façon logique L'adéquation qualitative et quantitative entre la production et la commande est assurée Les délais sont respectés	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Il n'y a pas d'évaluation spécifique

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	17/31

4 - Conditions particulières de présence et d'intervention du jury propre au titre

Protocole d'intervention du jury propre au titre :

La deuxième partie de l'épreuve (4 heures) s'effectue en présence jury au complet (2 membres). Le jury a la possibilité d'effectuer son propre contrôle de l'ouvrage.

Durant l'intervention sur site de montage, le jury observe l'organisation des postes de travail du candidat et la maîtrise dont il fait preuve dans la mise en œuvre des procédés ainsi que dans l'enchaînement des opérations de fabrication et de contrôle et leur durée.

Il doit arrêter le candidat :

- Si son comportement met en danger sa propre personne ou l'entourage
- S'il met en danger l'intégrité d'une machine ou de ses accessoires

Conditions particulières de composition du jury :

5 - Conditions particulières de surveillance et de confidentialité prévues au cours de l'épreuve de synthèse

La 1ère partie de l'épreuve de synthèse (8 heures) se déroule dans sa totalité en présence d'un surveillant. Il est le garant du bon déroulement de l'épreuve notamment au niveau du respect de la confidentialité entre les candidats.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	18/31

Annexe

Plateau technique de la session Titre Professionnel

Titre professionnel : Agent(e) de Fabrication d'Ensembles Métalliques

➤ Le(s) lieu(x) de déroulement de l'évaluation pour la session Titre Professionnel

Le plateau technique (atelier de formation, ou atelier d'entreprise) est accessible à tous.
Il comporte l'intégralité des équipements nécessaires aux mises en œuvre individuelle

➤ Les locaux pour la session TP

Désignation et description des locaux	Observations
Atelier standard, type atelier de formation, ou atelier d'une entreprise du travail des métaux en feuille. Il devra répondre aux normes habituellement préconisées pour la profession (hygiène/nettoyage, ventilation, sécurité électrique, sécurité machine, déplacements). Les machines doivent être équipées des dispositifs de sécurité préconisés par la norme en vigueur dans la profession (carters de protection, arrêts d'urgence...) Ces éléments concernant la sécurité des machines doivent être portés à la connaissance des jurys et des candidats.	Les machines et les postes de montage devront être suffisamment éclairés, dégagés et espacés les uns des autres pour permettre la libre circulation du candidat et des jurys. Les sécurités doivent être opérationnelles.
Une salle suffisamment isolée au niveau acoustique pour garantir le calme et la confidentialité	Equipée : D'une table et une chaise par candidat / jury pour l'entretien

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	19/31

➤ **Les équipements pour la session TP**

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 4 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
Postes de travail	2 marbres de dressage 1 marbre de contrôle	1 poste de travail complet : <ul style="list-style-type: none"> • Une table de montage (1,2 m x 1,2 m au mini) • Une partie d'un rack reconstituant une zone de travail chantier (≈ 3 m2) • Des sources d'énergie suivantes à proximité : <ul style="list-style-type: none"> ○ Air comprimé dans le cas d'utilisation de meuleuses à air ○ Electricité pour soudage et/ou meuleuse ○ Gaz de chauffe (réseau ou bouteilles) ○ Gaz de soudage (réseau ou bouteilles)
Machines et matériel	Une cisaille guillotine non réglée (capacités mini : 1,5m x 6mm) Une rouleuse à tôle non réglée (capacités mini : 1m x 5mm) Une cintrreuse de profilés (capacités mini : plat de 40 x 10 sur Ø 400) Une presse plieuse à commande numérique (capacités mini : 1m – 25 tonnes) Ou une presse plieuse à commande manuelle (capacités mini 1m – ép.3) Une cintrreuse type « MINGORI » (capacité : tube 2 pouces) Un poste de découpe plasma avec les accessoires à équiper Un poste de chauffe complet Un poste d'oxycoupage complet (capacité de coupe 10 mm) Une tronçonneuse à disque ou une fraise scie Perceuse à colonne Une poinçonneuse à tôle	1 générateur équipé complet de soudage MAG 1 générateur équipé complet de soudage SAE 1 générateur mobile de soudage SAE (type onduleur pour chantier) 1 générateur équipé complet de soudage TIG
Outillage	Jeu d'outillage pour presse plieuse Une panoplie de moyens de traçage conventionnels (trusquin, compas capacité 500mm, équerres,...) Une panoplie de moyens de contrôle conventionnels (réglet, règle, niveau,	Sans objet

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	20/31

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 4 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
	comparateur...) Panoplie de forets (jusqu'à 13 mm)	
Petit outillage	Une série de disques à ébarber Une série de meules sur tige	Une meuleuse d'angle portative électrique ou pneumatique Une meuleuse droite électrique ou pneumatique Une caisse à outils conventionnelle de chaudronnier (marteau à garnir, pointe à tracer, pointeau, 2 pinces étau, burin, serre-joint 300, réglet métallique ou mètre à ruban...) Une calculatrice disposant des fonctions trigonométriques. Le matériel nécessaire pour écrire et dessiner (stylos, crayons, gomme, règle, etc....)
Equipements individuels de protection (EPI)	Ecrans de protection mobiles en nombre suffisant	Chaussures de sécurité, Lunettes à meuler et à oxycouper, Masque de soudeur Gants de protection
Matière d'œuvre	Sans objet	Une boîte d'électrodes rutiles Ø 2,5 Une boîte d'électrodes rutiles Ø 3,15 2 baguettes de métal d'apport Ø 2 pour soudage TIG En fonction de l'équipement des générateurs de soudage MAG, 1 bobine de fil massif
Documentation	Fiches d'instructions pour utilisation et/ou fiche sécurité pour chaque machine-outil Fascicule de Documentation A88111 – Niveau 3	Plan et nomenclature de l'ouvrage à réaliser Une fiche autocontrôle

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	21/31



REFERENTIEL DE CERTIFICATION
DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES
Agent(e) de Fabrication d'Ensembles Métalliques

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Agent(e) de Fabrication d'Ensembles Métalliques

Les épreuves d'évaluation pour le candidat(e) aux Certificats de Compétences Professionnelles

CCP 1 - Débiter et mettre en forme des éléments métalliques

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	Redresser et anticiper des déformations d'origine mécanique ou thermique Tracer un contour d'élément de construction métallique à l'aide d'un gabarit ou par tracés géométriques simples Débiter mécaniquement ou thermiquement des tôles, des tubes et des profilés Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques Percer, poinçonner, gruger et ajuster au profil des éléments métalliques Mettre en forme des éléments métalliques Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers Calibrer des éléments métalliques Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques	04 h 20 mn	La mise en situation d'une durée de 4 heures consiste à réaliser la production d'éléments métalliques demandant de mettre en oeuvre du débit mécanique et thermique, et de la mise en forme par pliage et cintrage. Ces éléments sont constitués de tôles, tubes et profilés. Au final, la production est autocontrôlée et jugée sur sa recevabilité. A l'issue de la mise en situation pratique, il est prévu un temps d'échange de 20 mn avec le binôme évaluateurs permettant l'explication et la justification des choix d'organisation, et éventuellement l'apport de correctifs.
Questionnaire professionnel	<input type="checkbox"/>			
Entretien technique	<input type="checkbox"/>			
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>			
Par candidat, durée de l'épreuve Dont devant binôme évaluateurs			04 h 20 mn 04 h 20 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	24/31

CCP 2 - Assembler en atelier des ensembles métalliques

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	Redresser et anticiper des déformations d'origine mécanique ou thermique Contrôler et réparer des joints soudés non soumis à qualification Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques Positionner, régler et pointer des éléments métalliques Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers Caliber, gabarier des éléments métalliques Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques Souder à plat par procédés SAE, MAG et TIG des joints non soumis à qualification	05 h 20 mn	La mise en situation d'une durée de 5 heures, consiste à assembler par soudage en conditions d'atelier, un assortiment d'éléments métalliques en tôle, tube et profilé, formant un ensemble en acier non allié. Au final, la production est autocontrôlée et jugée sur sa recevabilité. A l'issue de la mise en situation pratique, il est prévu un temps d'échange de 20 mn avec le binôme évaluateurs permettant l'explication et la justification des choix d'organisation, et éventuellement l'apport de correctifs.
Questionnaire professionnel	<input type="checkbox"/>			
Entretien technique	<input type="checkbox"/>			
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>			
Par candidat, durée de l'épreuve Dont devant binôme évaluateurs			05 h 20 mn 05 h 20 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	25/31

CCP 3 - Monter, remplacer et adapter sur site des ensembles métalliques

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	Débiter et mettre en forme sur site des éléments métalliques Manutentionner des éléments ou des ensembles métalliques Exploiter des documents techniques d'ensembles métalliques divers Assembler et régler sur site des éléments ou des ensembles métalliques par soudage et/ou par boulonnage ou vissage Effectuer un relevé de cotes sur site de montage Contrôler dimensionnellement et géométriquement des éléments ou des ensembles métalliques	05 h 20 mn	La mise en situation d'une durée de 5 heures, consiste à réaliser en condition de chantier le montage d'un ensemble métallique, et y apporter une modification par l'adjonction d'une dérivation. L'ensemble métallique en acier non allié est constitué d'éléments en tôles d'épaisseur comprise entre 3 et 6 mm, de profilés, de tubes et de brides. Au final, la production est autocontrôlée et jugée sur sa recevabilité. A l'issue de la mise en situation pratique, il est prévu un temps d'échange de 20 mn avec le binôme évaluateurs permettant l'explication et la justification des choix d'organisation, et éventuellement l'apport de correctifs.
Questionnaire professionnel	<input type="checkbox"/>			
Entretien technique	<input type="checkbox"/>			
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>			
Par candidat, durée de l'épreuve Dont devant binôme évaluateurs			05 h 20 mn 05 h 20 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	26/31

ANNEXE AU RC TITRE ET CCP ÉTABLISSANT LES CORRESPONDANCES AVEC LA VERSION PRECEDENTE DU TITRE PROFESSIONNEL

Tableau des correspondances avec les versions précédentes du TP

N° CCP	AGENT(E) DE FABRICATION D'ENSEMBLES METALLIQUES Arrêté du 05/10/2006	N° CCP	Agent(e) de Fabrication d'Ensembles Métalliques Arrêté du 17/08/2011
CCP1	Débiter et mettre en forme des éléments métalliques	CCP1	Débiter et mettre en forme des éléments métalliques
CCP2	Assembler des ensembles métalliques	CCP2	Assembler en atelier des ensembles métalliques
CCP3	Monter, assembler et réparer sur site des ensembles métalliques	CCP3	Monter, remplacer et adapter sur site des ensembles métalliques

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	27/31

GLOSSAIRE DES MODALITES D'EVALUATION

du Référentiel de Certification (RC)

EVALUATIONS COMPLEMENTAIRES OU ANNEXE AU DOSSIER DE SYNTHESE DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE (DSPP)

❖ **Les évaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse**

Cette modalité s'applique à des cas particuliers que la spécialité du titre rend nécessaire : elle ne s'assimile à aucune autre catégorie d'évaluation, ni aux obligations réglementaires éventuelles précisées dans le Référentiel de Certification du titre professionnel considéré, et pour lesquelles une rubrique existe.

❖ **Le questionnement à partir d'une annexe au DSPP**

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...), dont le Référentiel de Certification précise qu'elle doit être annexée au Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE » mentionne en quoi consistent ces annexes.

EPREUVE DE SYNTHESE

L'épreuve de synthèse peut consister en une mise en situation professionnelle ou en la présentation différée d'un projet. Elle peut également intégrer un questionnaire professionnel et/ou un entretien technique.

❖ **La mise en situation professionnelle**

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe du référentiel de certification.

❖ **La présentation différée d'un projet**

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet ou d'une production réalisés dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet ou cette production en amont de la session. Lorsqu'il est issu d'un parcours de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), les modalités de réalisation du projet sont précisées dans la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE ».

❖ **Le questionnaire professionnel**

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance et dans le temps de l'épreuve de synthèse. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'attester de certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

❖ **L'entretien technique**

L'entretien technique peut être prévu par le Référentiel de Certification. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	28/31

L'ENTRETIEN FINAL

❖ **L'entretien final avec le jury est obligatoire. Il permet au jury de s'assurer, que le candidat possède :**

- La compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice,
- La connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier,

Dans certains cas, il peut couvrir l'évaluation de certaines compétences professionnelles du titre lorsque le Référentiel de Certification le mentionne.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP).

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le RC comme partie de la session d'évaluation du titre, donne lieu à instrumentation dans le Dossier Technique d'Evaluation (pour le candidat, le jury et le centre organisateur).

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
AFEM	TP-01265	RC	02	15/09/2011	07/10/2011	29/31

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un artifice ou un procédé quelconques."

