

REFERENTIEL D'EVALUATION

DU TITRE PROFESSIONNEL

Ajusteur monteur aéronautique

Niveau 3

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	1/36

1. Références de la spécialité

Intitulé du titre professionnel : Ajusteur monteur aéronautique

Sigle du titre professionnel : AMA

Niveau : 3 (Cadre national des certifications 2019)

Code(s) NSF : 253r - Maintenance mécanique des engins spatiaux et aéronautiques-

Code(s) ROME : H2901

Formacode : 23613, 23035

Date de l'arrêté : 21/02/2020

Date de parution au JO de l'arrêté : 03/03/2020

Date d'effet de l'arrêté : 07/03/2020

2. Modalités d'évaluation générales des titres professionnels

Les modalités d'évaluation des titres professionnels sont définies par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le référentiel d'évaluation (RE) comme constitutive de la session du titre, du certificat de compétences professionnelles (CCP) ou du certificat complémentaire de spécialisation (CCS), est décrite dans le dossier technique d'évaluation. Celui-ci précise les modalités et les moyens de mise en œuvre de l'épreuve pour le candidat, le jury et le centre organisateur.

L'aménagement de la session d'examen pour les candidats en situation de handicap pourra s'appuyer sur le guide pratique d'aménagement des sessions d'examen disponible à l'adresse suivante : <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/certification-competences-pro/titres-professionnels-373014> , rubrique textes réglementaires/documents techniques.

La proposition d'aménagement de la session d'examen est mise en œuvre en lien avec la DDETS concernée.

3 Dispositif d'évaluation spécifique pour la session du titre professionnel AMA

Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou d'un parcours de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :

- Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau 3.1 « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès au titre professionnel par capitalisation de CCP sont évaluées par un jury au vu du livret de certification et d'un entretien destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	3/36

3.1. Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	<p>Ajuster un élément de structure aéronautique.</p> <p>Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.</p> <p>Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.</p> <p>Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques.</p> <p>Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques.</p> <p>Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.</p> <p>Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.</p>	14 h 00 min	<p>La mise en situation professionnelle se déroule en trois phases successives, en présence d'un surveillant :</p> <p>1 - Positionnement, épinglage et ajustage d'une structure d'aéronef comportant des pièces métalliques et/ou composites.</p> <p>2 - assemblage d'une structure d'aéronef comportant différents types des fixations.</p> <p>3 - Montage d'équipements simples utilisant les techniques de freinages et de mise à la masse.</p>
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
<ul style="list-style-type: none"> Entretien technique 	<p>Ajuster un élément de structure aéronautique.</p> <p>Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.</p> <p>Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.</p> <p>Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques.</p> <p>Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques.</p> <p>Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites.</p> <p>Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.</p> <p>Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.</p>	00 h 30 min	<p>L'entretien technique se déroule en présence du jury, après la mise en situation professionnelle, à partir de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle et corrigée par le jury. Il porte sur les points ayant posé problème lors de la mise en situation professionnelle.</p> <p>Sont aussi abordés le système qualité et les normes dans le secteur aéronautique, ainsi que les procédés non observables lors de la mise en situation professionnelle :</p> <p>Réparations mineurs.</p> <p>Étanchéité des fixations et des éléments structuraux.</p> <p>Métallisation des fixations et des éléments structuraux.</p> <p>Cinématique de pose des colliers usuels aéronautiques en tuyauterie petits et gros diamètres.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire professionnel 	<p>Ajuster un élément de structure aéronautique.</p> <p>Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.</p> <p>Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites.</p> <p>Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.</p> <p>Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.</p>	00 h 45 min	<p>Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant. Il peut être passé avant la mise en situation professionnelle et l'entretien technique.</p> <p>Il permet de vérifier les connaissances associées aux compétences citées.</p> <p>Il porte sur les caractéristiques matières et matériaux, les conditions de mise en œuvre de procédés, la connaissance de la constitution d'un aéronef et de sa structure, l'étanchéité de la structure, la métallisation et les réparations simples des assemblages.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet		Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	4/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Entretien final		00 h 15 min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel.
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	15 h 30 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le temps est géré globalement par le candidat.

Il réalise la traçabilité sur la gamme de travail.

Phase 1 – Positionnement, épinglage et ajustage d'une structure d'aéronef.

Le candidat réalise un inventaire de son kit au début de l'épreuve et renseigne les documents de traçabilité.

Il positionne, réalise les ajustages, les perçages, les logements de fixations et l'épinglage de son ensemble en suivant les instructions d'une carte de travail.

Il réalise le contrôle de son travail.

Phase 2 – Assemblage d'une structure d'aéronef comportant différents types des fixations.

Le candidat réalise le montage et l'assemblage de son ensemble à partir des instructions contenues dans sa carte de travail.

Il effectue le contrôle à partir d'instructions données dans sa carte de travail, réalise la traçabilité de sa production et statue sur la recevabilité de son ouvrage.

Phase 3 – Montage d'équipements simples utilisant les techniques de freinages et de mise à la masse.

Le candidat réalise l'assemblage d'équipements ou de systèmes simples nécessitant la mise en place des compétences de serrage au couple, freinage et mise à la masse.

Il effectue le contrôle à partir d'instructions données dans sa carte de travail, réalise la traçabilité de sa production et statue sur la recevabilité de son ouvrage.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien aborde obligatoirement les procédés, techniques ou comportements insuffisamment observés en mise en situation professionnelle :

- étanchéité,
- réparation simples,
- montage de tuyauterie aéronautique,
- gestes et postures,
- hygiène et sécurité.

Ainsi que des questions autour des thèmes techniques suivants :

- lecture de plan avion et de plan industriel,
- recherche de position dans la structure,
- technologie des différents outils et consommables usuels en aéronautique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	5/36

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	6/36

3.2. Critères d'évaluation des compétences professionnelles

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Assembler une structure d'aéronef métallique et composite.					
Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques.	L'organisation de son chantier facilite les tâches à réaliser. Les procédures techniques recherchées sont conformes aux opérations à réaliser. La traçabilité de chaque étape de l'intervention d'assemblage est réalisée. L'auto-vérification est pertinente et exploitable par une tierce personne. Le poste de travail est propre sans FOD et en sécurité. Les opérations sont réalisées dans le temps alloué. Le traitement des déchets est effectué.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.	L'ordre de montage des éléments est respecté. L'accostage et le jeu entre les pièces est conforme aux critères définis dans le dossier technique. Les éléments de la structure sont posés, réglés et fixés provisoirement au bon endroit, sans contrainte et conformément aux instructions et règles définies dans le dossier technique. L'usinage des matières métalliques et composites est réalisé conformément aux consignes de production et correspond aux exigences qualité du secteur aéronautique.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.	<p>La pose des fixations est conforme aux critères d'acceptation définis dans les documents techniques.</p> <p>Le choix des outillages spécifiques de contrôle est adapté aux types de fixations.</p> <p>La dépose de tous types de fixations est réalisée sans rayures sur le revêtement, sans agrandissement ou déformation des trous et sans délamination des éléments en composite.</p> <p>Lors de l'application de mastic, filler alu et/ou colles, la protection et masquage des pièces environnantes est fait.</p> <p>L'étanchéité est réalisée conformément aux critères d'acceptation.</p> <p>La métallisation est conforme aux critères d'acceptation définis dans la documentation technique et assure la continuité électrique.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser l'ajustage et la réparation de structures d'aéronefs métalliques et composites					
Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.	<p>L'organisation de son chantier facilite les tâches à réaliser.</p> <p>Les procédures techniques recherchées sont conformes aux opérations à réaliser.</p> <p>La traçabilité de chaque étape de l'intervention est réalisée.</p> <p>L'auto-vérification est pertinente et exploitable par une tierce personne.</p> <p>Le poste de travail est propre sans FOD et en sécurité.</p> <p>Les opérations sont réalisées dans le temps alloué.</p> <p>Le traitement des déchets est effectué.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajuster un élément de structure aéronautique.	<p>Quels que soient le contour et la forme de la pièce, le chant et la face de la pièce sont exempts de rayure hors tolérance suivant les critères de recevabilité du document technique.</p> <p>Les aboutages et accostages sont ajustés dans les tolérances données par le dossier technique.</p> <p>Le choix de l'outillage d'abrasion et d'usinage est adapté au travail à réaliser.</p> <p>La bonne protection de la zone, de son environnement et des personnes est réalisée.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	8/36

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites.	Les défauts constatés sont correctement identifiés et classifiés. Le choix de l'outillage est adapté au travail à réaliser. La réparation effectuée correspond aux critères de recevabilité du document technique.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assembler des systèmes aéronautiques					
Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques.	L'organisation de son chantier facilite les tâches à réaliser. Les procédures techniques recherchées sont conformes aux opérations à réaliser. La traçabilité de chaque étape de l'intervention est réalisée. L'auto-vérification est pertinente et exploitable par une tierce personne. Le poste de travail est propre sans FOD et en sécurité. Les opérations sont réalisées dans le temps alloué. Le traitement des déchets est effectué.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.	Le montage de l'équipement est conforme aux règles prescrites dans la documentation technique. Les fixations sont montées conformément aux critères d'acceptation définis dans la documentation technique. Le freinage des fixations est aux normes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obligations réglementaires le cas échéant : sans objet					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	9/36

3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques.
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail	Ajuster un élément de structure aéronautique.
	Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.
	Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques.
	Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.
	Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.
Contrôler la conformité d'un produit ou d'un service	Ajuster un élément de structure aéronautique.
	Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.
	Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques.
	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques.
	Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.
	Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	10/36

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Manipuler, manœuvrer, avec dextérité des outils et des équipements	Ajuster un élément de structure aéronautique.
	Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques.
	Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites.
	Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.
	Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.

4. Conditions de présence et d'intervention du jury propre au titre AMA

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 45 min

4.2. Protocole d'intervention du jury :

Pendant l'épreuve du candidat, le jury n'est présent que lors de l'entretien technique et de l'entretien final.

Avant l'entretien technique, le jury effectue la correction de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle.

Pour le questionnaire professionnel, le jury en assure la correction.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

4.3. Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	11/36

5. Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session titre

Le centre organisateur assure la surveillance des épreuves de la mise en situation professionnelle et du questionnaire professionnel.

Pour la surveillance de la mise en situation professionnelle, le surveillant doit être un technicien aérostructure.

Il est responsable du déroulement harmonieux de la mise en situation professionnelle il gardera une traçabilité de toutes ses interventions auprès des candidats pour garantir la sécurité et l'absence d'incidents.

Il doit être capable de prendre les décisions adéquates pour assurer le déroulement normal de l'épreuve en l'absence du jury.

Pour la surveillance du questionnaire professionnel (0 h 45 min), aucune compétence technique n'est nécessaire.

Le surveillant doit s'assurer que les candidats respectent les temps impartis et ne communiquent pas entre eux.

Il récupère et remet au responsable de session les questionnaires des candidats en fin d'épreuve.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	12/36

REFERENTIEL D'EVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Ajusteur monteur aéronautique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	13/36

CCP

Assembler une structure d'aéronef métallique et composite.

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques. Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques. Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.	06 h 00 min	La mise en situation professionnelle se déroule en présence d'un surveillant. Elle consiste à réaliser les actions suivantes : Positionnement, épinglage et assemblage d'une structure d'aéronef comportant des pièces métalliques et/ou composites.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques. Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques. Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.	00 h 30 min	L'entretien technique se déroule en présence du jury, après la mise en situation professionnelle, à partir de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle et corrigée par le jury. Il porte sur les points ayant posé problème lors de la mise en situation professionnelle. Sont aussi abordés le système qualité et les normes dans le secteur aéronautique, ainsi que les procédés non observables lors de la mise en situation professionnelle : Etanchéité des fixations et des éléments structuraux

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	15/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			Métallisation des fixations et des éléments structuraux.
<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire professionnel 	Assembler les éléments d'une structure avec tout type de fixations usuelles aéronautiques. Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de structures aéronautiques. Positionner les éléments de la structure aéronautique et réaliser les logements de fixation.	00 h 30 min	Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant. Il peut être passé avant la mise en situation professionnelle et l'entretien technique. Il permet de vérifier les connaissances associées aux compétences citées. Il porte sur les caractéristiques matières et matériaux, les conditions de mise en œuvre de procédés, la connaissance de la constitution d'un aéronef et de sa structure, l'étanchéité de la structure et la métallisation.
<ul style="list-style-type: none"> Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet		sans objet
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	07 h 00 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le temps est géré globalement par le candidat.

Il réalise la traçabilité sur la gamme de travail.

Le candidat réalise un inventaire de son kit au début de l'épreuve et renseigne les documents de traçabilité.

Il positionne, réalise les perçages, les logements de fixations, l'épingleage et l'assemblage de son ensemble en suivant les instructions d'une carte de travail.

Il effectue le contrôle à partir d'instructions données dans sa carte de travail, réalise la traçabilité de sa production et statue sur la recevabilité de son ouvrage.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien aborde obligatoirement les procédés, techniques ou comportements insuffisamment observés en mise en situation professionnelle :

- étanchéité,
- gestes et postures,
- hygiène et sécurité.

Ainsi que des questions autour des thèmes techniques suivants :

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	16/36

- lecture de plan avion et de plan industriel,
- recherche de position dans la structure,
- technologie des différents outils et consommables usuels en aéronautique.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assembler une structure d'aéronef métallique et composite.

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

Pendant l'épreuve du candidat, le jury n'est présent que lors de l'entretien technique.

Avant l'entretien technique, le jury effectue la correction de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle.

Pour le questionnaire professionnel, le jury en assure la correction.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le centre organisateur assure la surveillance des épreuves de la mise en situation professionnelle et du questionnaire professionnel.

Pour la surveillance de la mise en situation professionnelle, le surveillant doit être un technicien aérostructure.

Il est responsable du déroulement harmonieux de la mise en situation professionnelle il gardera une traçabilité de toutes ses interventions auprès des candidats pour garantir la sécurité et l'absence d'incidents.

Il doit être capable de prendre les décisions adéquates pour assurer le déroulement normal de l'épreuve en l'absence du jury.

Pour la surveillance du questionnaire professionnel (0 h 30 min), aucune compétence technique n'est nécessaire.

Le surveillant doit s'assurer que les candidats respectent les temps impartis et ne communiquent pas entre eux.

Il récupère et remet au responsable de session les questionnaires des candidats en fin d'épreuve.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	17/36

CCP

Réaliser l'ajustage et la réparation de structures d'aéronefs métalliques et composites

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Ajuster un élément de structure aéronautique. Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites. Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.	06 h 00 min	La mise en situation professionnelle se déroule en présence d'un surveillant. Elle consiste à réaliser les actions suivantes : Positionnement, épinglage et ajustage d'une structure d'aéronef comportant des pièces métalliques et/ou composites.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Ajuster un élément de structure aéronautique. Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites. Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.	00 h 30 min	L'entretien technique se déroule en présence du jury, après la mise en situation professionnelle, à partir de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle et corrigée par le jury. Il porte sur les points ayant posé problème lors de la mise en situation professionnelle. Sont aussi abordés le système qualité et les normes dans le secteur aéronautique, ainsi que les procédés non observables lors de la mise en situation professionnelle tels que la mise en œuvre de réparations mineures.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	19/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
▪ Questionnaire professionnel	Ajuster un élément de structure aéronautique. Effectuer des retouches et réparations simples de structures aéronautiques métalliques et composites. Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'ajustage et de retouche de structures aéronautiques.	00 h 30 min	Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant. Il peut être passé avant la mise en situation professionnelle et l'entretien technique. Il permet de vérifier les connaissances associées aux compétences citées. Il porte sur les caractéristiques matières et matériaux, les conditions de mise en œuvre de procédés, la connaissance de la constitution d'un aéronef et de sa structure et les réparations simples des assemblages.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		07 h 00 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le temps est géré globalement par le candidat.
Il réalise la traçabilité sur la gamme de travail.

Le candidat réalise un inventaire de son kit au début de l'épreuve et renseigne les documents de traçabilité.
Il positionne, réalise les ajustages et l'épinglage de son ensemble en suivant les instructions d'une carte de travail.
Il effectue le contrôle à partir d'instructions données dans sa carte de travail, réalise la traçabilité de sa production et statue sur la recevabilité de son ouvrage.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien aborde obligatoirement les procédés, techniques ou comportements insuffisamment observés en mise en situation professionnelle :

- réparation simples,
- gestes et postures,
- hygiène et sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	20/36

Ainsi que des questions autour des thèmes techniques suivants :

- lecture de plan avion et de plan industriel,
- recherche de position dans la structure,
- technologie des différents outils et consommables usuels en aéronautique.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser l'ajustage et la réparation de structures d'aéronefs métalliques et composites

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

Pendant l'épreuve du candidat, le jury n'est présent que lors de l'entretien technique.

Avant l'entretien technique, le jury effectue la correction de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle.

Pour le questionnaire professionnel, le jury en assure la correction.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le centre organisateur assure la surveillance des épreuves de la mise en situation professionnelle et du questionnaire professionnel.

Pour la surveillance de la mise en situation professionnelle, le surveillant doit être un technicien aérostructure.

Il est responsable du déroulement harmonieux de la mise en situation professionnelle il gardera une traçabilité de toutes ses interventions auprès des candidats pour garantir la sécurité et l'absence d'incidents.

Il doit être capable de prendre les décisions adéquates pour assurer le déroulement normal de l'épreuve en l'absence du jury.

Pour la surveillance du questionnaire professionnel (0 h 30 min), aucune compétence technique n'est nécessaire.

Le surveillant doit s'assurer que les candidats respectent les temps impartis et ne communiquent pas entre eux.

Il récupère et remet au responsable de session les questionnaires des candidats en fin d'épreuve.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	21/36

CCP

Assembler des systèmes aéronautiques

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques. Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.	04 h 00 min	La mise en situation professionnelle se déroule en présence d'un surveillant. Elle consiste à réaliser les actions suivantes : Montage d'équipements simples sur une structure aéronautique utilisant les techniques de freinages et de mise à la masse.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques. Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.	00 h 30 min	L'entretien technique se déroule en présence du jury, après la mise en situation professionnelle, à partir de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle et corrigée par le jury. Il porte sur les points ayant posé problème lors de la mise en situation professionnelle. Sont aussi abordés le système qualité et les normes dans le secteur aéronautique, ainsi que les procédés non observables lors de la mise en situation professionnelle comme par exemple la cinématique de pose des colliers usuels en tuyauterie petits et gros diamètres aéronautiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	23/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
▪ Questionnaire professionnel	Mettre en œuvre les procédures qualité et métier liées aux opérations d'assemblage de systèmes aéronautiques. Monter des systèmes et des équipements simples sur une structure d'aéronef.	00 h 30 min	Le questionnaire professionnel se déroule en présence d'un surveillant. Il peut être passé avant la mise en situation professionnelle et l'entretien technique. Il permet de vérifier les connaissances associées aux compétences citées. Il porte sur les caractéristiques matières et matériaux, les conditions de mise en œuvre de procédés, la connaissance de la constitution d'un aéronef et de sa structure, les cinématiques de poses des colliers de tuyauteries aéronautiques.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		05 h 00 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le temps est géré globalement par le candidat.
Il réalise la traçabilité sur la gamme de travail.

Le candidat réalise l'assemblage d'équipements ou de systèmes simples nécessitant la mise en place des compétences de serrage au couple, freinage et mise à la masse.
Il effectue le contrôle de sa production à partir d'instructions données dans sa carte de travail, la traçabilité de sa production, statue sur la recevabilité de son ouvrage.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien aborde obligatoirement les procédés, techniques ou comportements insuffisamment observés en mise en situation professionnelle :

- montage de tuyauterie aéronautique,
- gestes et postures,
- hygiène et sécurité.

Ainsi que des questions autour des thèmes techniques suivants :

- lecture de plan avion et de plan industriel,

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	24/36

- recherche de position dans la structure,
- technologie des différents outils et consommables usuels en aéronautique.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assembler des systèmes aéronautiques

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

Pendant l'épreuve du candidat, le jury n'est présent que lors de l'entretien technique.

Avant l'entretien technique, le jury effectue la correction de la pièce réalisée par le candidat lors de la mise en situation professionnelle.

Pour le questionnaire professionnel, le jury en assure la correction.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le centre organisateur assure la surveillance des épreuves de la mise en situation professionnelle et du questionnaire professionnel.

Pour la surveillance de la mise en situation professionnelle, le surveillant doit être un technicien aérostructure.

Il est responsable du déroulement harmonieux de la mise en situation professionnelle il gardera une traçabilité de toutes ses interventions auprès des candidats pour garantir la sécurité et l'absence d'incidents.

Il doit être capable de prendre les décisions adéquates pour assurer le déroulement normal de l'épreuve en l'absence du jury.

Pour la surveillance du questionnaire professionnel (0 h 30 min), aucune compétence technique n'est nécessaire.

Le surveillant doit s'assurer que les candidats respectent les temps impartis et ne communiquent pas entre eux.

Il récupère et remet au responsable de session les questionnaires des candidats en fin d'épreuve.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	25/36

Annexe 1

Plateau technique d'évaluation

Ajusteur monteur aéronautique

Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	<p>Un atelier équipé d'alimentation en air comprimé et en alimentation électrique pour le fonctionnement des machines collectives ou individuelles.</p> <p>Une zone dédiée à l'usinage et l'ajustage des pièces en matériaux composites avec systèmes d'aspiration et de filtration des poussières intégrés ou mise à disposition de systèmes d'aspiration mobiles au poste de travail (Prévoir les zones de circulation de ces systèmes mobiles).</p>	<p>Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.</p> <p>Les locaux devront répondre aux normes préconisées pour la profession (hygiène/nettoyage, sécurité électrique, déplacements) ;</p> <p>Les aires de travail devront être suffisamment éclairées, dégagées et espacées les unes des autres pour permettre la libre circulation des candidats et des membres du jury.</p>
Entretien technique	Un local équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.
Questionnaire professionnel	Une salle pour la passation du questionnaire professionnel.	<p>Place assise avec table pour chaque candidat + 1 pour le surveillant.</p> <p>L'organisation du local sera telle qu'elle permette la libre circulation du surveillant. et empêche la communication entre les candidats.</p>
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises. Un local équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges. Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	27/36

Ressources (pour un candidat)

Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.

Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Marbres de contrôle dimensions mini 1000 X 1000 mm	4	Sans objet
	1	Poste de travail complet par candidat comportant : <ul style="list-style-type: none">• Une table de montage (mini 1000 x 1000 mm) équipée d'un étau de mécanicien• Des sources d'énergie à proximité : Air comprimé Electricité pour des équipements manuels et portatifs	1	Sans objet
Machines	1	Table aspirante pour le composite.	7	Sans objet
Outils / Outillages	1	Caisse à outils standard de l'AMA avec machines pneumatiques	1	Sans objet
	1	Outillage de rivetage (pistolets, Cé, panoplie de bouterolles et de tas)	3	Sans objet
	1	Outillage pneumatique et mécanique de pose des fixations spéciales	3	selon les différentes cinématiques de pose : 3 types essentiels
	1	Outillages de contrôle spécifique à la structure à monter	2	Sans objet
	1	Panoplie d'alésoirs (à main et machine) correspondant aux fixations à poser.	3	Sans objet
	1	Panoplie d'outillages de contrôle de dimensions et de géométrie de la structure	2	Sans objet
	1	Panoplie d'outillages de contrôle des poses de fixations.	2	Sans objet
	1	Panoplie de clés pour pose de fixations spéciales type boulon.	2	Sans objet
	1	Panoplie de forets pour les diamètres de fixations à monter et les matériaux à percer	1	Sans objet
	1	Panoplie de fraises à butée micrométrique et de fraises à lamer en fonction des têtes de fixations à poser	2	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	28/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Panoplie de perceuses pneumatiques portatives à renvoi d'angles	2	Sans objet
	1	Tanks à bande portatifs et ponceuses à bande (pour matériaux métalliques et composites)	2	Sans objet
Équipements	1	Bâti de montage correspondant à la structure à monter	1	Sans objet
Équipements de protection individuelle (EPI) ou collective	1	Aspiration / filtration« à la source » des poussières des composites (pour ajustage, ponçage, perçage de pièces).	3	Système fixe ou mobile
	1	Chaussures de sécurité	1	Sans objet
	1	Combinaison jetable avec capuche pour le travail de ponçage des composites.	1	Sans objet
	1	Gants de protection en peau	1	Sans objet
	1	Gants en latex	1	Sans objet
	1	Lunettes blanches	1	Sans objet
	1	Masque de respiration	1	Sans objet
Matières d'œuvre	1	1 Kit de fixations	1	Prévoir 2 kits complets supplémentaires (composés chacun d'un kit de fixations et d'un kit de pièces primaires) conformes pour le remplacement éventuel durant l'épreuve (rebut ou malfaçon)
	1	1 Kit de pièces primaires (à fabriquer par le plateau technique ou à commander à partir de la liasse de plans jointe).	1	Conditionner individuellement chaque kit et lui donner un N° de lot spécifique afin que le jury puisse repérer les kits donnés à chaque candidat.
Documentations	1	Carte de travail pour le montage et l'assemblage de la structure	1	Fourni dans le DTE
	1	Liasse de plans pour l'assemblage de la structure	1	Fourni dans le DTE

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	29/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Liasse de plans pour la fabrication des pièces primaires.	1	Fourni dans le DTE
	1	Livret d'instructions de fabrication [normes aéronautiques]	1	Fourni dans le DTE
Autres	1	Chiffons	1	Sans objet
	1	Matériel nécessaire pour écrire (stylos, crayons, gomme)	1	Sans objet
	1	Produits de nettoyage de pièces métalliques et composites	1	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	30/36

ANNEXE 2

CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Ajusteur monteur aéronautique est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

Monteur(se) de Structures Aéronautiques Métalliques et Composites Arrêté du 08/12/2014		Ajusteur monteur aéronautique Arrêté du 21/02/2020	
CCP	Prémonter et ajuster « à blanc » une structure d'aéronef métallique et composite.	CCP	Réaliser l'ajustage et la réparation de structures d'aéronefs métalliques et composites
CCP	Réaliser le montage final d'une structure d'aéronef métallique et composite.	CCP	Assembler une structure d'aéronef métallique et composite.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	31/36

Annexe 3

Glossaire des modalités d'évaluation du référentiel d'évaluation (RE)

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 1 du référentiel d'évaluation.

Présentation d'un projet réalisé en amont de la session

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet en amont de la session. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant la présentation du projet réalisé en amont de la session » mentionne en quoi consiste ce projet.

Entretien technique

L'entretien technique peut être prévu par le référentiel d'évaluation. 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).

Questionnaire professionnel

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

Questionnement à partir de production(s)

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...) élaborée en amont de la session par le candidat, pour évaluer certaines des compétences non évaluables par la mise en situation professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) » mentionne en quoi consiste/nt cette/ces production(s).

Entretien final

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.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son dossier professionnel.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMA	RE	TP-00466	06	03/03/2020	13/02/2020	33/36

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 droit 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 art ou un procédé quelconque."

