

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

Arrêté du 18 février 2020 portant création de la mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique » et fixant ses modalités de délivrance

NOR : MENE2005108A

Le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse,

Vu le règlement (CE) n° 1321/2014 de la Commission du 26 novembre 2014 relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches ;

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles D. 337-139 à D. 337-160 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation en date du 19 décembre 2019 ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative « Industrie » en date du 20 janvier 2020,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Il est créé la mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique » dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées par le présent arrêté.

Ce diplôme est classé au niveau 4.

La présentation synthétique du référentiel du diplôme est définie en annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – L'accès en formation à la mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique » est ouvert aux candidats titulaires des baccalauréats professionnels suivants :

- « aéronautique » 3 options – avionique, systèmes, structure ;
- « aviation générale » ;
- « réparation des carrosseries ».

Art. 3. – Le référentiel des activités professionnelles est défini en annexe II. Le référentiel de compétences est défini à l'annexe III et le lexique en annexe III *bis* du présent arrêté.

Art. 4. – Le référentiel d'évaluation est fixé par l'annexe IV du présent arrêté qui comprend les parties :

IV *a* relative aux unités constitutives du diplôme ;

IV *b* relative au règlement d'examen ;

IV *c* relative à la définition des épreuves sous la forme ponctuelle et sous la forme du contrôle en cours de formation.

Art. 5. – La durée de la formation en milieu professionnel est de quatorze semaines. Les modalités, l'organisation et les objectifs de cette formation sont définis en annexe V du présent arrêté.

Art. 6. – La mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique » est délivrée aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté, conformément aux dispositions des articles D. 337-147 à D. 337-153 du code de l'éducation.

Art. 7. – La première session d'examen de la mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique », organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2021.

Art. 8. – Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs d'académie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 18 février 2020.

Pour le ministre et par délégation :
*La chef du service de l'instruction publique
et de l'action pédagogique,
adjointe au directeur général
de l'enseignement scolaire,
R.-M. PRADELLES-DUVAL*

ANNEXES

ANNEXE I
Présentation synthétique du référentiel du diplôme



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

Mention complémentaire de niveau 4
TECHNICIEN EN PEINTURE AÉRONAUTIQUE

SOMMAIRE

ANNEXE I : Présentation synthétique du référentiel de diplôme

ANNEXE II : Référentiel des activités professionnelles

ANNEXE III : Référentiel de compétences
Compétences et savoirs associés

ANNEXE III bis - Lexique

ANNEXE IV : Référentiel d'évaluation
IV.a. - Unités constitutives du diplôme
IV.b. - Règlement d'examen
IV.c.- Définition des épreuves

ANNEXE V: Périodes de Formation en Milieu Professionnel

**Spécialité technicien en peinture aéronautique de la mention
complémentaire de niveau 4**

DOMAINES D'ACTIVITÉS	BLOCS DE COMPÉTENCES	UNITÉS
<p>POLE 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation de l'intervention • Contribution au système qualité d'une entreprise aéronautique 	<p>Organisation des activités de peinture aéronautique en entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique - Communiquer des informations dans un contexte professionnel - Exploiter des documents techniques - Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique - Organiser une intervention 	<p>U1 – Organisation des activités de peinture aéronautique en entreprise</p>
<p>POLE 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparation et application des peintures 	<p>Mise en peinture des aéronefs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer la mise en peinture - Mettre en peinture - Contrôler la conformité de la mise en peinture 	<p>U2 – Mise en peinture des aéronefs</p>
<p>POLE 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décoration, marquage et finition 	<p>Décoration, marquage et finition des aéronefs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer la décoration et le marquage - Réaliser la décoration et le marquage - Contrôler la conformité de la décoration et du marquage - Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef 	<p>U3 – Décoration, marquage et finition des aéronefs</p>

Annexe II - référentiel des activités professionnelles**Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique****1. LE MÉTIER**

1.1. LA CIBLE PROFESSIONNELLE

Le titulaire de la mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique » est un spécialiste de la mise en peinture des aéronefs et des engins spatiaux (avions, hélicoptères, lanceurs, satellites...) : la préparation des surfaces et des peintures, l'application des peintures, les marquages, les décorations, les retouches, la finition et le contrôle de la qualité. Il intervient sur de grandes surfaces, surfaces extérieures de l'ensemble de la structure d'aéronefs ou d'engins spatiaux situées en hauteur, mais également sur des éléments de structures plans ou de forme complexe.

Selon les activités et le secteur de l'entreprise, il est amené à intervenir dans un environnement international.

1.2. LE CONTEXTE PROFESSIONNEL**1.2.1. Type d'entreprise**

Le technicien en peinture aéronautique exerce ses activités dans des entreprises de différentes tailles (entreprises industrielles petites, moyennes ou grandes).

Ce métier s'exerce chez les constructeurs et équipementiers de l'aéronautique, de l'aviation générale et du spatial, les entreprises de maintenance, les ateliers de peinture sous-traitants, les ateliers industriels aéronautiques de l'État et les compagnies aériennes.

1.2.2. Place dans l'entreprise

En fonction du domaine de spécialité et de la taille de la structure qui l'emploie, le titulaire du diplôme exerce ses activités sous l'autorité d'un responsable de l'entreprise ou d'un chef d'équipe. Son expérience lui permet d'augmenter progressivement son autonomie.

La spécificité de son profil, alliant compétences générales, compétences techniques dans les domaines de l'aéronautique, du spatial et de la peinture, dextérité et aptitudes à analyser, à organiser et à communiquer, lui confère progressivement dans l'atelier une place privilégiée pouvant conduire sa hiérarchie à lui confier la responsabilité de la répartition et du suivi des activités au sein d'une équipe d'opérateurs peintres aéronautiques.

1.2.3. Conditions générales d'exercice

Le technicien en peinture aéronautique agit au sein d'une équipe de travail dans des ateliers de construction ou de maintenance, ateliers de peinture sous-traitants, en suivant les règles et normes relatives au secteur ainsi que celles liées à l'environnement et à la sécurité.

Il est soumis à une clause de confidentialité concernant les appareils sur lesquels il travaille.

Les horaires peuvent être décalés, ils sont liés directement à l'activité et à la charge de l'entreprise : le technicien en peinture aéronautique peut en effet travailler le week-end, les jours fériés et la nuit. Comme il est souvent en contact avec des produits chimiques, il doit porter des protections adaptées.

Ce métier exige de la rigueur, de la précision et un haut niveau d'habileté manuelle. Compte tenu des conditions de manutention et de travail au sol ou en hauteur (sur des bâtis, sur des plateformes ou dans des nacelles élévatrices) et dans des positions souvent compliquées (application de peinture sur des surfaces évolutives, inclinées ou « au plafond ») le technicien en peinture aéronautique doit disposer d'une bonne condition physique. Il ne doit pas être sujet au vertige.

Le technicien en peinture aéronautique intervient dans des domaines de haute technicité avec des impératifs réglementaires liés à la navigabilité des aéronefs et des engins spatiaux. Ce professionnel doit respecter les procédures garantissant la sécurité des vols et la qualité. Il doit faire preuve d'une attitude responsable au regard des facteurs humains.

Il peut être amené à lire et à renseigner des documents en langue anglaise (anglais technique aéronautique).

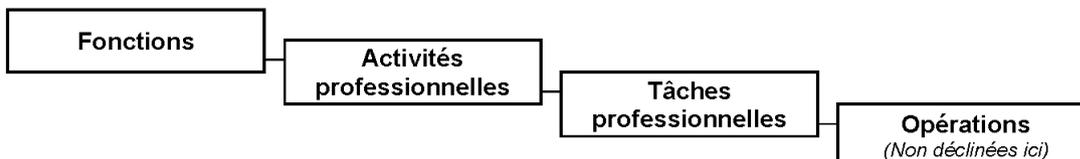
Ce professionnel dispose d'une culture aéronautique et spatiale et des connaissances technologiques associées.

Il prépare et organise ses interventions techniques, en assure la traçabilité, dans le respect de la réglementation aéronautique et des procédures de l'entreprise relative à son plan Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé, Environnement et énergie (QHSSEé).

La diversité des technologies aéronautiques et spatiales en constante évolution permet au technicien en peinture aéronautique, par une veille technologique, de développer ses compétences tout au long de sa carrière lui permettant d'évoluer vers d'autres postes du même domaine ou d'autres domaines de l'aéronautique et du spatial : chef d'équipe, métiers supports, contrôleur ...

2. ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

Les activités professionnelles décrites ci-après, déclinées à partir des fonctions d'entreprise, constituent le référentiel des activités professionnelles du titulaire de la mention complémentaire de niveau 4 technicien en peinture aéronautique. Les activités sont ensuite déclinées en tâches professionnelles et éventuellement en opérations selon le schéma général ci-dessous.



Mention complémentaire de niveau 4 technicien en peinture aéronautique		
Fonct.	Activités	Tâches professionnelles
ORGANISATION	A1 – Organisation de l'intervention	A1T1 Extraire de la documentation technique, y compris celle formulée en langue anglaise, les données nécessaires à l'intervention.
		A1T2 Identifier le niveau d'autonomie et de qualification requis au regard d'une intervention.
		A1T3 Communiquer, y compris en langue anglaise, avec les services supports, la hiérarchie et les clients internes et externes.
		A1T4 Expliciter aux opérateurs les fiches de travail et les contraintes du planning.
		A1T5 Analyser le contexte de l'intervention, ses contraintes et les risques.
		A1T6 Identifier les moyens techniques et humains de mise en œuvre nécessaires.
		A1T7 Vérifier l'opérationnalité et la conformité des moyens matériels.
		A1T8 Vérifier la disponibilité et la conformité des produits (peintures, marquages, prédécoupés, consommables).
RÉALISATION	A2 – Préparation et application des peintures	A2T1 Vérifier l'état de l'élément ou de la structure à peindre.
		A2T2 Masquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.
		A2T3 Préparer les surfaces à peindre.
		A2T4 Préparer les peintures.
		A2T5 Régler les paramètres d'application sur les moyens.
		A2T6 Appliquer des peintures.
		A2T7 Démasquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.
		A2T8 Réaliser la maintenance de premier niveau des matériels de ponçage et d'application.
		A2T9 Contrôler la conformité de l'application des peintures.
	A3 – Décoration, marquage et finition	A3T1 Positionner et tracer les décorations.
		A3T2 Positionner les marquages.
A3T3 Réaliser des retouches de peinture.		
		A3T4 Contrôler la conformité de la décoration, du marquage et de la finition.

SYSTEME QUALITE	A4 – Contribution au système qualité d'une entreprise aéronautique	A4T1 Mettre en œuvre et faire appliquer les processus et les procédures liés au système de management de la qualité de l'entreprise.
		A4T2 Échanger avec les systèmes de management de la qualité et de la sécurité des entreprises contractantes et sous-traitantes.
		A4T3 Mettre en œuvre et participer à la démarche d'amélioration continue de l'entreprise.
		A4T4 Renseigner et attester les documents associés aux opérations.

2.1 – Système de classification des niveaux d'autonomie et de responsabilité dans des activités professionnelles

Dans la présentation des activités professionnelles suivante, le niveau d'autonomie peut être défini comme un indicateur de niveau d'intervention et d'implication dans la réalisation de celles-ci par le titulaire de la mention complémentaire « technicien en peinture aéronautique ». Le niveau qualifie le niveau moyen de l'ensemble des tâches liées à l'activité, certaines tâches peuvent être d'un niveau supérieur ou inférieur, le verbe d'action les décrivant permet de les situer par rapport à ce niveau moyen.

Une échelle à quatre niveaux a été retenue :

Niveau 1 ■□□□ Apprécier une réalisation

Qualifie la mobilisation de compétences permettant de comprendre, par l'intermédiaire d'un exposé ou d'une lecture de dossier, la nature d'une activité ne relevant pas de son champ d'intervention direct et à en interpréter les résultats.

Ce niveau ne suppose en aucune manière, une aptitude à participer à l'activité.

Niveau 2 ■■□□ Participer à la réalisation

Qualifie la mobilisation de compétences permettant d'assurer une partie restreinte de l'activité au sein et avec l'aide d'une équipe, sous l'autorité d'un chef de projet.

Elle implique de s'informer et de communiquer avec les autres membres de l'équipe.

Niveau 3 ■■■□ Réaliser une activité simple

Qualifie la mobilisation de compétences permettant de réaliser, en autonomie, tout ou partie d'une activité pour les situations les plus courantes.

Elle implique :

- une maîtrise, tout au moins partielle des aspects techniques de l'activité ;
- les facultés à s'informer, à communiquer (rendre compte et argumenter) et à s'organiser.

Niveau 4 ■■■■ Réaliser une activité complexe

Qualifie la mobilisation de compétences permettant de maîtriser sur les plans techniques, procéduraux et décisionnels une activité comportant des prises de décisions multiples.

Elle implique tout ou partie des capacités suivantes :

- la faculté à certifier l'adéquation entre les buts et les résultats ;
- l'animation et l'encadrement d'une équipe ;
- la prise en toute responsabilité de décisions éventuelles ;
- le transfert du savoir.

2.2 – Conditions de réalisation des activités

2.2.1 – L'environnement

Au sein de locaux dédiés de l'entreprise (bureau, salle de réunion, magasin) et/ou salle de peinture d'aéronefs ou en cabine pour la mise en peinture de pièces élémentaires, en présence d'une ambiance ATEX (atmosphère explosive).

Seul ou en équipe, sous la responsabilité d'un référent et en relation avec les différents intervenants internes ou externes.

2.2.2 – Les données

Sous forme papier ou numérique, y compris en langue anglaise :

- documents constructeurs et documents techniques : déroulés opératoires, fiches d'instructions, gammes de fabrication, fiches techniques, fiches de réglage, fiches de contrôle... ;
- toutes données et exigences du client ;
- les réglementations (nationale, européenne ou autres standards) en vigueur et la normalisation ;
- données propres de l'entreprise tenant compte de ses agréments et certifications.

2.2.3 – Les moyens

Moyens d'accès fixes (type docks) ou mobiles (type plateforme élévatrice).

Outillages, machines et outils nécessaires.

Consommables et produits approvisionnés.

Matériels de stockage, de rangement et de nettoyage.

2.2.4 – Niveau d'autonomie dans les activités : ■■■□

2.3 – Descriptif des activités, des tâches et des résultats attendus

Activité 1 : Organisation de l'intervention
--

A1T1 – Extraire de la documentation technique, y compris celle formulée en langue anglaise, les données nécessaires à l'intervention.	
--	--

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier la documentation technique et vérifier sa cohérence. • Vérifier la conformité des données. • Identifier et interpréter les spécifications nécessaires à la réalisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • La documentation technique est identifiée et sa cohérence est vérifiée par rapport à la réalisation. • Si les données ne sont pas conformes, l'information est transmise aux services concernés suivant les procédures en vigueur dans l'entreprise. Les informations complémentaires sont réclamées si besoin. • Les spécifications nécessaires à la réalisation sont identifiées et interprétées, y compris les documents techniques rédigés en anglais.

A1T2 – Identifier le niveau d'autonomie et de qualification requis au regard d'une intervention.	
---	--

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier le niveau de l'intervention et des qualifications requises pour l'exécuter. • Évaluer le domaine de compétence au regard de l'intervention. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le niveau de l'intervention et des qualifications requises pour l'exécuter sont identifiés. • Le domaine de compétence au regard de l'intervention est évalué.

A1T3 – Communiquer, y compris en langue anglaise, avec les services supports, la hiérarchie et les clients internes et externes.	
---	--

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des outils informatiques, notamment de bureautique, des bases documentaires et des logiciels de gestion de type ERP. • Identifier les fonctions de l'entreprise et les métiers supports. • Identifier le bon interlocuteur en fonction des points à traiter. • Formaliser son message et l'adapter à son interlocuteur. • Rendre compte à la hiérarchie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens informatiques (bureautique), les bases documentaires et les logiciels de type ERP sont utilisés. • Les fonctions de l'entreprise, les métiers supports et les interlocuteurs sont identifiés. • Le message est clair, concis et intelligible. • Le langage technique nécessaire à la compréhension de la documentation technique est maîtrisé et permet un échange oral et écrit simple entre professionnels. • La hiérarchie est informée.

A1T4 – Expliciter aux opérateurs les fiches de travail et les contraintes du planning.	
---	--

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Adapter le message aux interlocuteurs. • Décrire et prioriser les tâches à effectuer. • Transmettre les consignes aux opérateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • La compréhension du message par les opérateurs est vérifiée et si besoin, le message est reformulé. • Les tâches réalisées sont conformes aux exigences. • Les opérateurs appliquent les consignes de travail,

	notamment celles relevant de la qualité et des délais demandés.
--	---

A1T5 – Analyser le contexte de l'intervention, ses contraintes et les risques.

Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et, éventuellement adapter, la configuration nécessaire à l'intervention. • Identifier les contraintes de l'intervention (techniques, économiques, délai, qualité, réglementation ...). • Identifier les situations de travail à risques et évaluer leur dangerosité. 	<ul style="list-style-type: none"> • La configuration nécessaire à l'intervention est définie. • Les contraintes de l'intervention sont identifiées de manière exhaustive. • Les situations de travail à risques et leur dangerosité sont identifiées, les mesures de prévention sont définies.

A1T6 – Identifier les moyens techniques et humains de mise en œuvre nécessaires.

Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la constitution de l'équipe de travail au regard du travail à réaliser (quantité, qualification, santé et habilitation). • Affecter les opérateurs sur les zones de travail. • Identifier l'outillage et les moyens techniques adaptés à la tâche à réaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> • La constitution de l'équipe de travail est vérifiée. Elle est adaptée en nombre et en qualification à l'intervention. • L'équipe constituée a les performances attendues (les risques liés aux facteurs humains ont été identifiés et traités). • L'habilitation des personnels chargés de piloter les accès mobiles (plateformes élévatrices mobiles) est vérifiée. • Les opérateurs sont positionnés sur les zones de travail en fonction de leur qualification. • L'outillage et les moyens techniques liés à l'intervention sont identifiés et disponibles. • Les moyens fixes et mobiles permettant l'accès à l'aéronef doivent être configurés selon les procédures en vigueur.

A1T7 – Vérifier l'opérationnalité et la conformité des moyens matériels.

Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la validité des visites périodiques réglementaires des moyens matériels. • Contrôler le bon fonctionnement des moyens. • Signaler toute anomalie constatée. • Configurer l'environnement de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens matériels nécessaires à l'intervention sont vérifiés et opérationnels. • En cas de non-conformité, les bons interlocuteurs sont sollicités. • L'environnement de travail est accessible et sécurisé, il est configuré conformément aux phases de travail. • Les liaisons équipotentielles et les mises à la masse de l'aéronef, des outillages et matériel sont positionnées.

A1T8 – Vérifier la disponibilité et la conformité des produits (peintures, marquages, prédécoupés, consommables).

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les quantités de produits livrés, les conditions de stockage, leur date de péremption. • Vérifier la correspondance des produits par rapport aux documents de travail. • Signaler toute anomalie constatée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les produits à utiliser sont identifiés, par rapport à la documentation technique, et disponibles. • Si les produits ne sont pas conformes, l'information est transmise aux services concernés suivant les procédures en vigueur dans l'entreprise. • Des informations complémentaires sont réclamées si besoin aux services chargés de traiter l'anomalie.

Activité 2 : Préparation et application des peintures

A2T1 – Vérifier l'état de l'élément ou de la structure à peindre.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la référence d'un élément à peindre par rapport à la fiche de travail. • Contrôler l'état de surface de l'élément ou de la structure. • Signaler toute anomalie 	<ul style="list-style-type: none"> • La référence de l'élément à peindre est vérifiée. • L'état de surface de l'élément ou de la structure est contrôlé conformément aux processus, procédures et critères qualité de l'entreprise. • En cas de doute ou d'écart constaté, l'interlocuteur approprié est alerté, les informations sont reportées dans les documents appropriés, de façon claire et sans erreur.

A2T2 – Masquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les zones à masquer à l'aide de la documentation technique. • Protéger les zones sensibles. • Appliquer le processus opératoire de masquage. • Contrôler visuellement la conformité du masquage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les zones à masquer sont identifiées à partir de la documentation technique. • Les zones sensibles sont protégées. • Le processus opératoire de masquage est appliqué conformément aux exigences de la documentation technique. • Les non-conformités de l'opération de masquage sont décelées et corrigées. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A2T3 – Préparer les surfaces à peindre.

Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-masquer les éléments sensibles hublots, antennes ... • Laver, dégraisser et essuyer les surfaces à peindre avant et après ponçage. • Poncer manuellement et mécaniquement les surfaces. • Dans le cas d'éléments ou de structures déjà peints, décaper chimiquement et/ou mécaniquement les surfaces à repeindre. • Appliquer et poncer différents mastics (polyesters, polyuréthane). • Contrôler visuellement la zone préparée. • Si nécessaire, effectuer un test de mouillabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pré-masquage est réalisé conformément aux spécifications. • La surface est propre, dégraissée et sèche. • Le mode opératoire et le choix du matériel de ponçage sont conformes aux exigences de la documentation technique. • Les surfaces préparées sont exemptes de spectres, d'impacts et de rayures. Tout défaut doit être signalé selon la procédure de l'entreprise. • L'application et le ponçage des mastics sont conformes à la procédure. • Les non-conformités de préparation des surfaces sont décelées et corrigées. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A2T4 – Préparer les peintures.

Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la quantité de mélange nécessaire à l'intervention. • Réaliser le mélange. • Renseigner les documents de traçabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> • La quantité de mélange est déterminée en fonction de l'intervention. • Le mélange est réalisé conformément à la documentation technique (respect : des proportions, de la température, de l'hygrométrie). • La viscosité du mélange est conforme aux spécifications. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A2T5 – Régler les paramètres d'application sur les moyens.

Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la valeur des paramètres d'application de la peinture (débit de la peinture, pression de l'air, dimensions de la buse et du chapeau d'air, type de filtre). • Régler le matériel d'application (groupe de pulvérisation, pistolet...) en fonction de la documentation technique. 	<ul style="list-style-type: none"> • La valeur des paramètres de réglage est identifiée à partir de la documentation technique. • Le matériel d'application est réglé selon les procédures. Le réglage peut être testé sur des cibles ou feuillards, les résultats de la projection de peinture sont interprétés par rapport au réglage du moyen d'application. Tout défaut de réglage est corrigé. • Tout dysfonctionnement sur le système d'application est signalé aux services concernés. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A2T6 – Appliquer des peintures.	
Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer les différents types de peinture au pistolet et/ou au pinceau : sous-couches, teintes de finition, teintes décoratives, vernis). • Coordonner son action dans une équipe de peintres. • Nettoyer le matériel d'application. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les couches de peinture appliquées sont homogènes sur l'ensemble de sa zone de travail et de celles des autres opérateurs et respectent les critères de qualité de l'entreprise et du client. • Le matériel (groupe de pulvérisation, pistolet, tuyaux...) doit être propre, exempt de résidu de peinture. • Le procédé de rinçage et les produits utilisés sont conformes aux exigences techniques. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A2T7 – Démasquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.	
Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les éléments à démasquer. • Effectuer le démasquage. • Contrôler visuellement le résultat du démasquage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les zones à démasquer sont identifiées. • Le processus opératoire de démasquage est appliqué conformément aux exigences de la documentation technique et aux exigences liées à la sécurité des vols (FOD). • Les non-conformités suite au démasquage sont décelées et corrigées. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A2T8 – Réaliser la maintenance de premier niveau des matériels de ponçage et d'application.	
Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les matériels de ponçage et d'application. • Identifier l'état d'usure des matériels de ponçage et d'application. • Démonter et remplacer les pièces d'usure. • Signaler les opérations de maintenance à faire réaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les matériels sont nettoyés. • Toutes les opérations de maintenance et d'entretien à réaliser sont identifiées. • Les interventions de maintenance et d'entretien réalisées sont conformes aux préconisations. • Toutes les anomalies sont signalées par écrit.

A2T9 – Contrôler la conformité de l'application des peintures.	
Descriptif de la tâche	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier visuellement les défauts d'un élément peint ou d'une structure peinte. • Évaluer les critères d'acceptabilité d'une application de peinture (épaisseur, brillance, peau d'orange, micro-bullage, inclusions, différence de teinte, adhérence, coulures). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les non-conformités de l'application de peinture sont décelées, cartographiées sur un document de traçabilité et repérées sur l'élément ou la structure. • Les critères d'acceptabilité sont évalués conformément aux procédures qualité, reportés sur un document de traçabilité et comparés aux spécifications. • Des solutions correctives aux non-conformités sont préconisées.

Activité 3 : Décoration, marquage et finition

A3T1 – Positionner et tracer les décorations.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et positionner les outillages de traçage. • Appliquer le processus opératoire de positionnement et de traçage des décorations. • Rendre compte des écarts constatés entre le plan et le traçage. • Participer à la réalisation d'un dégradé de peinture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les outillages de traçage sont identifiés et positionnés selon la documentation technique, en respectant les tolérances. • Le mode opératoire respecte les procédures en vigueur. • Tout écart constaté est remonté aux services concernés. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A3T2 – Positionner les marquages.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et positionner les marquages. • Appliquer le processus opératoire de marquage. • Rendre compte des écarts constatés entre le plan et le marquage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les marquages sont identifiés et positionnés selon la documentation technique, en respectant les tolérances. • Le mode opératoire respecte les procédures en vigueur. • Tout écart constaté est remonté aux services concernés. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A3T3 – Réaliser des retouches de peinture.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les défauts à retoucher. • Proposer les solutions correctives à la hiérarchie ou aux services supports. • Réaliser la solution corrective retenue (retouches au pinceau, raccords, caler-lustrer, reprises). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les défauts sont caractérisés, classés et priorisés. • Les solutions correctives sont pertinentes et validées. • Les retouches sont réalisées conformément aux méthodes de réparation. • Les consignes liées à la sécurité des biens et des personnes et à la protection de l'environnement sont appliquées.

A3T4 – Contrôler la conformité de la décoration, du marquage et de la finition.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les défauts de décoration. • Identifier les défauts de marquage. • Identifier les défauts de finition. • Évaluer les critères d'acceptabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> • La conformité est contrôlée selon les procédures et les critères qualité de l'entreprise. • Les non-conformités sont décelées, cartographiées sur un document de traçabilité et remontées aux services supports.

Activité 4 : Contribution au système qualité d'une entreprise aéronautique

A4T1 – Mettre en œuvre et faire appliquer les processus et les procédures liés au système de management de la qualité de l'entreprise. au

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Justifier l'existence des processus et des procédures liés au système de management qualité (QHSSEé) de l'entreprise et les expliciter aux opérateurs. • Appliquer et faire appliquer les processus et les procédures liés au système de management qualité (QHSSEé) de l'entreprise. • Signaler les anomalies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les processus et les procédures liés au système de management qualité (QHSSEé) de l'entreprise sont appliqués et respectés. • En cas de doute ou de non-respect, le service approprié est alerté. • Toutes les anomalies sont signalées.

A4T2 – Échanger avec les systèmes de management de la qualité et de la sécurité des entreprises contractantes et sous-traitantes.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Participer aux échanges entre les systèmes de gestion de la qualité et de la sécurité des entreprises contractantes et sous-traitantes. • Partager les événements et incidents, leurs causes, analyses et corrections avec les entreprises contractantes et sous-traitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les échanges entre les systèmes de gestion de la qualité et de la sécurité sont clairs, directs et transparents. • Tous les événements et incidents, leurs causes, analyses et corrections sont partagés et échangés avec les entreprises contractantes et sous-traitantes.

A4T3 – Mettre en œuvre et participer à la démarche d'amélioration continue de l'entreprise.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • S'approprier les plans d'actions de l'entreprise et les indicateurs associés. • Identifier les écarts de processus du secteur peinture. • Mettre en place des actions correctives relatives aux activités conduites dans le secteur peinture. • Identifier les marges de progrès du secteur peinture de l'entreprise et proposer des améliorations. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les plans d'actions de l'entreprise et les indicateurs associés sont compris. • Les écarts de processus du secteur peinture sont identifiés. • Les actions correctives relatives aux activités conduites dans le secteur peinture sont lancées. • Les marges de progrès du secteurs peinture sont identifiées. • Les propositions d'améliorations pour le secteur peinture sont pertinentes. • Les performances du secteur peinture de l'entreprise sont améliorées.

A4T4 – Renseigner et attester les documents associés aux opérations.

<i>Descriptif de la tâche</i>	<i>Résultats attendus</i>
Reporter les informations dans les documents associés aux opérations. Attester les documents. Transmettre les documents.	Les informations sont reportées fidèlement dans les documents appropriés, de façon claire et sans erreur. Les documents renseignés sont attestés. Les documents sont transmis aux personnes habilitées.

Annexe III - référentiel de compétences

Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique

1. ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES ET COMPÉTENCES

ACTIVITES	TACHES PROFESSIONNELLES	COMPETENCES
A1 – ORGANISATION DE L'INTERVENTION	A1T1 EXTRAIRE DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE, Y COMPRIS CELLE FORMULEE EN LANGUE ANGLAISE, LES DONNEES NECESSAIRES A L'INTERVENTION.	C1 ADOPTER ET IMPULSER DES ATTITUDES PROFESSIONNELLES REpondANT AUX EXIGENCES DU SECTEUR AERONAUTIQUE C2 COMMUNIQUER DES INFORMATIONS DANS UN CONTEXTE PROFESSIONNEL C3 EXPLOITER DES DOCUMENTS TECHNIQUES C4 CARACTERISER LES CONTRAINTES LIEES A UNE INTERVENTION DE PEINTURE AERONAUTIQUE C5 ORGANISER UNE INTERVENTION C6 PREPARER LA MISE EN PEINTURE C7 METTRE EN PEINTURE C8 CONTROLER LA CONFORMITE DE LA MISE EN PEINTURE C9 PREPARER LA DECORATION ET LE MARQUAGE C10 REALISER LA DECORATION ET LE MARQUAGE C11 CONTROLER LA CONFORMITE DE LA DECORATION ET DU MARQUAGE C12 REALISER DES RETOUCHES DE PEINTURE ET LA FINITION DE TOUT OU PARTIE D'UN AERONEF
	A1T2 IDENTIFIER LE NIVEAU D'AUTONOMIE ET DE QUALIFICATION REQUIS AU REGARD D'UNE INTERVENTION.	
	A1T3 COMMUNIQUER, Y COMPRIS EN LANGUE ANGLAISE, AVEC LES SERVICES SUPPORTS, LA HIERARCHIE ET LES CLIENTS INTERNES ET EXTERNES.	
	A1T4 EXPLICITER AUX OPERATEURS LES FICHES DE TRAVAIL ET LES CONTRAINTES DU PLANNING.	
	A1T5 ANALYSER LE CONTEXTE DE L'INTERVENTION, SES CONTRAINTES ET LES RISQUES.	
	A1T6 IDENTIFIER LES MOYENS TECHNIQUES ET HUMAINS DE MISE EN ŒUVRE NECESSAIRES.	
	A1T7 VERIFIER L'OPERATIONNALITE ET LA CONFORMITE DES MOYENS MATERIELS.	
	A1T8 VERIFIER LA DISPONIBILITE ET LA CONFORMITE DES PRODUITS (PEINTURES, MARQUAGES, PREDECOURPES, CONSOMMABLES).	
A2 – PREPARATION ET APPLICATION DES PEINTURES	A2T1 VERIFIER L'ETAT DE L'ELEMENT OU DE LA STRUCTURE A PEINDRE.	
	A2T2 MASQUER LES PARTIES DE L'AERONEF A NE PAS PEINDRE OU A PROTEGER.	
	A2T3 PREPARER LES SURFACES A PEINDRE.	
	A2T4 PREPARER LES PEINTURES.	
	A2T5 REGLER LES PARAMETRES D'APPLICATION SUR LES MOYENS.	
	A2T6 APPLIQUER DES PEINTURES.	
	A2T7 DEMASQUER LES PARTIES DE L'AERONEF A NE PAS PEINDRE OU A PROTEGER.	
	A2T8 REALISER LA MAINTENANCE DE PREMIER NIVEAU DES MATERIELS DE PONÇAGE ET D'APPLICATION.	
	A2T9 CONTROLER LA CONFORMITE DE L'APPLICATION DES PEINTURES.	
A3 – DECORATION, MARQUAGE ET FINITION	A3T1 POSITIONNER ET TRACER LES DECORATIONS.	
	A3T2 POSITIONNER LES MARQUAGES.	
	A3T3 REALISER DES RETOUCHES DE PEINTURE.	
	A3T4 CONTROLER LA CONFORMITE DE LA DECORATION, DU MARQUAGE ET DE LA FINITION.	
A4 – CONTRIBUTION AU SYSTEME QUALITE D'UNE ENTREPRISE AERONAUTIQUE	A4T1 METTRE EN ŒUVRE ET FAIRE APPLIQUER LES PROCESSUS ET LES PROCEDURES LIES AU SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE DE L'ENTREPRISE.	
	A4T2 ÉCHANGER AVEC LES SYSTEMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITE ET DE LA SECURITE DES ENTREPRISES CONTRACTANTES ET SOUS-TRAITANTES.	
	A4T3 METTRE EN ŒUVRE ET PARTICIPER A LA DEMARCHE D'AMELIORATION CONTINUE DE L'ENTREPRISE.	
	A4T4 RENSEIGNER ET ATTESTER LES DOCUMENTS ASSOCIES AUX OPERATIONS.	

Tableau de relation Compétences – Tâches professionnelles <i>Ce tableau indique le niveau de mobilisation des compétences dans la réalisation de chaque tâche : 1 : niveau faible ; 2 : niveau moyen ; 3 : niveau élevé ; aucune indication : niveau nul, ou presque nul.</i>	Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique	Communiquer des informations dans un contexte professionnel	Exploiter des documents techniques	Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique	Organiser une intervention	Préparer la mise en peinture	Mettre en peinture	Contrôler la conformité de la mise en peinture	Préparer la décoration et le marquage	Réaliser la décoration et le marquage	Contrôler la conformité de la décoration et du marquage	Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
A1 – Organisation de l'intervention												
A1T1 Extraire de la documentation technique, y compris celle formulée en langue anglaise, les données nécessaires à l'intervention.	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1
A1T2 Identifier le niveau d'autonomie et de qualification au regard d'une intervention.	3		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
A1T3 Communiquer, y compris en langue anglaise, avec les services supports, la hiérarchie et les clients internes et externes.	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2
A1T4 Expliciter aux opérateurs les fiches de travail et les contraintes du planning.	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
A1T5 Analyser le contexte de l'intervention, ses contraintes et les risques.	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
A1T6 Identifier les moyens techniques et humains de mise en œuvre nécessaires.	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
A1T7 Vérifier l'opérationnalité et la conformité des moyens matériels.	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
A1T8 Vérifier la disponibilité et la conformité des produits (peintures, marquages, prédécoupés, consommables).	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
A2 – Préparation et application des peintures												
A2T1 Vérifier l'état de l'élément ou de la structure à peindre.	2	2	2	2	2	3	2	2				1
A2T2 Masquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2		1
A2T3 Préparer les surfaces à peindre.	2	2	1	2	2	3	2	2				2
A2T4 Préparer les peintures.	2	2	2	2	2	3	3	2				2
A2T5 Régler les paramètres d'application sur les moyens.	1	1	2	2	2	2	3	2		2		2
A2T6 Appliquer des peintures.	2	2		1	1	2	3	2		2		2

A2T7 Démasquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.	1	1	2	1	1	2	3	3	1	1		2
A2T8 Réaliser la maintenance de premier niveau des matériels de ponçage et d'application.	2	2	2	2	1	3	3	2				2
A2T9 Contrôler la conformité de l'application des peintures.	2	2	2	1		2	2	3				2
A3 – Décoration, marquage et finition												
A3T1 Positionner et tracer les décorations.	2	1	2	2	2				3	3	2	
A3T2 Positionner les marquages.	2	1	2	2	2				3	3	2	
A3T3 Réaliser des retouches de peinture.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3
A3T4 Contrôler la conformité de la décoration, du marquage et de la finition.	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3
A4 – Contribution au système qualité d'une entreprise aéronautique												
A4T1 Mettre en œuvre et faire appliquer les processus et les procédures liés au système de management de la qualité de l'entreprise.	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
A4T2 Echanger avec les systèmes de management de la qualité et de la sécurité des entreprises contractantes et sous-traitantes.	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1
A4T3 Mettre en œuvre et participer à la démarche d'amélioration continue de l'entreprise.	3	3	3	3	2	1	1	2	1	1	2	2
A4T4 Renseigner et attester les documents associés aux opérations.	3	3	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2

2. DESCRIPTION DES COMPÉTENCES

C1 Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Une activité professionnelle dans l'aéronautique. - Une équipe d'intervention. - Toutes les documentations liées à l'activité professionnelle. - Les formulaires, indicateurs et documents de traçabilité liés au système de management de la qualité, aux facteurs humains (retours d'expérience, anomalies...). 	<ul style="list-style-type: none"> - C1.1 Avoir une attitude responsable au regard des exigences de l'industrie aéronautique et de l'exploitation des aéronefs (sécurité des vols, navigabilité, développement durable...). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'attitude est en adéquation avec la situation. - Les risques identifiés au regard d'une situation professionnelle donnée sont identifiés. 	S2.1 S2.2 S2.3 S2.4 S3.1.4 S4
	<ul style="list-style-type: none"> - C1.2 Limiter son domaine d'intervention à son champ de qualification et/ou d'habilitation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le domaine d'intervention est en adéquation avec le champ de qualification et/ou d'habilitation. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C1.3 Respecter les procédures. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'application des procédures et des consignes est respectée. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C1.4 Appliquer le plan QHSSEé et les règles liées aux facteurs humains. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les indicateurs disponibles liés au plan QHSSEé et aux facteurs humains sont compris et appropriés. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Les écarts liés à son activité sont repérés. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - La contribution au système qualité et au système de retour d'expérience de l'entreprise est effective et rigoureuse. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C1.5 Contribuer à l'amélioration continue de son secteur d'activités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les indicateurs disponibles liés à la qualité, aux coûts, aux délais... sont compris et appropriés. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Les marges de progrès sont identifiées. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Les propositions d'amélioration sont pertinentes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C1.6 Relayer et promouvoir, au sein d'une équipe, les attitudes professionnelles adaptées aux exigences de l'aéronautique. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'équipe adhère aux messages portés. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - L'attitude de l'équipe est conforme aux valeurs de l'entreprise et du secteur aéronautique. 	

C2 Communiquer des informations dans un contexte professionnel				
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Une situation de communication lors d'une activité professionnelle. - Un interlocuteur (client, collègue, supérieur hiérarchique...). - Toutes les documentations liées à la situation de communication. - Les fiches de traçabilité. - Les standards de communication de l'entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> - C2.1 Décoder des informations : <ul style="list-style-type: none"> ▪ écrites ou orales, y compris celles exprimées en anglais ; ▪ codifiées (sigles...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Le décodage des informations est exact. - Les actions engagées au regard du décodage des informations sont correctes. 	S2.1 S2.2 S2.3.3 S2.4 S3.1.1 S4	
	<ul style="list-style-type: none"> - C2.2 Communiquer des informations oralement à ses collègues, à sa hiérarchie, aux contrôleurs qualité et autres tiers y compris en anglais. 			- Le choix du destinataire et le moment de la transmission des informations et/ou du message sont corrects.
				- Le langage utilisé avec l'interlocuteur est approprié.
				- La transmission des informations et/ou du message est respecté(e).
				- La vérification de la compréhension des informations transmises est effectuée.
	<ul style="list-style-type: none"> - C2.3 Communiquer des informations par écrit. 			- Le choix du(des) destinataire(s) et le moyen de la transmission des informations et/ou du message sont corrects.
				- Les informations du message sont claires et correctes.
	<ul style="list-style-type: none"> - C2.4 Renseigner les fiches et documents de traçabilité, y compris en anglais. - C2.5 Expliquer une tâche à un opérateur. 			- Les informations reportées sur les documents de traçabilité sont justes.
				<ul style="list-style-type: none"> - La tâche est comprise par l'opérateur. - La tâche est réalisée conformément aux explications.

C3 Exploiter des documents techniques			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Un contexte de production. - Le dossier de production : <ul style="list-style-type: none"> ▪ gammes de fabrication, ▪ fiches d'instruction, ▪ fiches de procédés, ▪ ordres de fabrication, ▪ plans, ▪ planning, ▪ ... - Documentation technique du constructeur et des équipementiers. - Les fiches-produits et les fiches de données sécurité. - Dossiers techniques des moyens matériels. 	- C3.1 Extraire les documents en vigueur nécessaires à l'intervention.	<ul style="list-style-type: none"> - La sélection du ou des documents nécessaires à l'intervention est exhaustive. 	<ul style="list-style-type: none"> S1.1.2 S2.1 S2.2 S2.3.3 S2.4.2 S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S3.5 S4
	- C3.2 Identifier les informations nécessaires à l'intervention.	<ul style="list-style-type: none"> - L'applicabilité des documents extraits est vérifiée et juste (péremption, indice). 	
	- C3.3 Identifier et localiser les zones concernées par l'intervention.	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification des informations nécessaires à l'intervention est exhaustive. 	
	- C3.4 Décoder des informations (textes, plans, schémas, normes constructeur...), y compris en langue anglaise.	<ul style="list-style-type: none"> - Les différentes parties de l'aéronef sont repérées en relation avec la nomenclature. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Les informations sont correctement décodées. - Les produits à risques sont repérés. 	

C4 Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - L'ordre de travail lié à l'intervention : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans, ▪ gammes de fabrication, ▪ fiches de travail, ▪ ... - Le contexte du travail en atelier ou sur aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention. - La liste des moyens techniques mis à disposition. - Les textes réglementaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - C4.1 Identifier et caractériser les contraintes technologiques liées à une intervention. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification et la caractérisation des contraintes technologiques (caractéristiques dimensionnelles et géométriques, matériaux, types de peinture, types de décoration et de marquage, moyens disponibles...) sont correctes. 	S1.1 S1.2 S2.1 S2.2 S2.3 S2.4 S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S3.5 S4
	<ul style="list-style-type: none"> - C4.2 Identifier et caractériser les obligations réglementaires liées à une intervention. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification et la caractérisation des obligations réglementaires (normes française et européenne, autres standards, constructeur, procédures de l'entreprise respectant la législation en vigueur : sécurité, protection de l'environnement...) liées à l'intervention sont correctes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C4.3 Identifier et caractériser les contraintes humaines liées à une intervention. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification et la caractérisation des contraintes humaines (compétences, qualifications, habilitations, facteurs humains...) liées à l'intervention sont correctes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C4.4 Identifier et caractériser les conditions de réalisation d'une intervention. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification et la caractérisation des conditions de réalisation liées à l'intervention (sur site, en piste, en hangar, en chantier, à l'extérieur, accessibilité...) sont correctes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C4.5 Identifier et caractériser les contraintes liées au cahier des charges. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification et la caractérisation des contraintes liées au cahier des charges (délais, planning, coût...) sont correctes. 	

C5 Organiser une intervention			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - La liste des moyens techniques mis à disposition. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La gestion des paramètres techniques de la salle de peinture : ventilation, température, hygrométrie. - La constitution des ressources humaines (habilitations, qualifications). - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	- C5.1 Identifier la documentation technique nécessaire.	- La documentation technique est identifiée et sa validité est vérifiée.	S1.1 S1.2 S2.1 S2.2 S2.3 S2.4 S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S3.5 S4
	- C5.2 Vérifier la disponibilité de l'aéronef ou de l'élément à peindre.	- La disponibilité de l'aéronef ou de l'élément à peindre est vérifiée.	
	- C5.3 Localiser la zone d'intervention.	- La zone d'intervention est localisée.	
	- C5.4 Identifier et caractériser les opérations liées à l'intervention et les compétences nécessaires.	- Les opérations et leur enchaînement sont identifiées et caractérisées.	
		- Les compétences nécessaires à la réalisation des opérations sont identifiées.	
	- C5.5 Configurer la zone de travail et les moyens d'accès à l'aéronef.	- La zone de travail est configurée et balisée si nécessaire.	
		- Les moyens d'accès sont configurés.	
		- La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement est respectée.	
- C5.6 Identifier et rassembler les moyens matériels et les consommables nécessaires à l'intervention.	- Les moyens matériels et les consommables sont disponibles.		
- C5.7 Vérifier la conformité des moyens matériels et des consommables.	- La conformité des moyens matériels et des consommables est vérifiée.		
- C5.8 Renseigner les documents de traçabilité.	- Les documents de traçabilité sont renseignés sans ambiguïté et attestés.		

C6 Préparer la mise en peinture				
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les moyens techniques et les produits nécessaires à l'intervention. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - C6.1 Vérifier la disponibilité du matériel à mettre en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le matériel est disponible et conforme à l'intervention à réaliser. 	S1.1.2 S1.2 S2.2 S2.3 S2.4 S3.1 S3.2 S3.3 S4	
	<ul style="list-style-type: none"> - C6.2 Choisir les consommables adaptés au travail à réaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consommables sont adaptés à l'intervention. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - C6.3 Réaliser des masquages. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les masquages sont réalisés conformément à la documentation technique et à la réglementation liée à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 		<ul style="list-style-type: none"> - La protection des éléments est réalisée avec minutie et précaution.
				<ul style="list-style-type: none"> - Aucune dégradation n'est constatée.
				<ul style="list-style-type: none"> - C6.4 Dépolluer des surfaces à peindre.
	<ul style="list-style-type: none"> - C6.5 Décaper chimiquement des surfaces à repeindre et poncer des surfaces à peindre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le décapage et le ponçage sont réalisés conformément à la documentation technique et à la réglementation liée à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 		
				<ul style="list-style-type: none"> - Aucun endommagement n'est constaté.
				<ul style="list-style-type: none"> - C6.6 Appliquer et poncer les différents mastics.

		- La surface après ponçage est conforme (épaisseur du mastic, état de la surface, étendue).	
	- C6.7 Assurer la maintenance de premier niveau du matériel de ponçage.	- Le matériel de ponçage est nettoyé et lubrifié.	
		- Le plateau est vérifié et, si besoin, son remplacement est réalisé.	

C7 Mettre en peinture				
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de préparation des peintures, en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les moyens techniques et les produits nécessaires à l'intervention. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - C7.1 Préparer la peinture. 	- La peinture est préparée conformément à la documentation technique et à la réglementation liée à la protection des biens, des personnes et de l'environnement.		
		- La validité des produits est vérifiée (n° de lots et date de péremption).		
		- La préparation de la peinture est contrôlée (viscosité, température, hygrométrie, mûrissement).		
	<ul style="list-style-type: none"> - C7.2 Régler le matériel d'application. 	- Le matériel d'application est vérifié et propre.		
		- Le réglage répond aux exigences de débit et de pression d'air conformément à la documentation technique.		S2.2 S2.3 S2.4
		- Le matériel d'application est testé.		S3.1.2 S3.3
		- La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement est respectée.		S4.2
	<ul style="list-style-type: none"> - C7.3 Appliquer la peinture. 	- La peinture est appliquée conformément à la documentation technique et dans le respect de la réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement.		
		<ul style="list-style-type: none"> - C7.4 Appliquer la peinture en équipe. 		- Les gestes d'application sont coordonnés et le recouvrement est conforme.
	- La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement est			

		respectée.	
	- C7.5 Rincer et nettoyer le matériel.	- Le matériel est rincé et nettoyé conformément à la documentation technique et dans le respect de la réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement.	
	- C7.6 Réaliser la maintenance de premier niveau du matériel d'application.	- Vérifier l'état des pièces d'usure et, si besoin, les remplacer.	
		- Assurer la lubrification des éléments mobiles.	
	- C7.7 Renseigner les documents de traçabilité.	- Les documents de traçabilité sont renseignés sans ambiguïté et attestés.	

C8. Contrôler la conformité de la mise en peinture			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les outillages standards et /ou spécifiques (matériels de mesure). - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	- C8.1 Identifier et caractériser les défauts intervenus en cours d'application.	- Les défauts intervenus en cours d'application sont identifiés et caractérisés.	S2.2 S3.2 S3.3 S4.2
	- C8.2 Identifier et caractériser les défauts intervenus après séchage.	- Les défauts intervenus après séchage sont identifiés et caractérisés.	
	- C8.3 Renseigner les documents de traçabilité.	- Les défauts sont cartographiés. - Les documents de traçabilité sont renseignés sans ambiguïté et attestés.	
	- C8.4 Mesurer les critères d'acceptabilité d'une application de peinture (épaisseur, peau d'orange, brillance, teinte, adhérence).	- La conformité des instruments de mesure est vérifiée.	
		- Les instruments de mesure sont utilisés de manière conforme.	
		- Les mesures sont interprétées et validées conformément à la documentation technique.	

C9 Préparer la décoration et le marquage			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les moyens techniques et les produits nécessaires à l'intervention. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	- C9.1 Vérifier la présence et l'état des outillages nécessaires à la décoration et le marquage.	<ul style="list-style-type: none"> - Les outillages nécessaires à la décoration et au marquage sont identifiés et vérifiés. - Les marquages sont vérifiés et identifiés. 	S1.1.2 S2 .2 S3.4 S4.2
	- C9.2 Vérifier l'applicabilité des plans.	- La cohérence et la validité des plans sont vérifiées.	
	- C9.3 Vérifier la capacité de la surface du support à recevoir la décoration et/ou le marquage.	- L'état de surface est vérifié.	
		- Les non-conformités sont traitées.	

C10 Réaliser la décoration et le marquage			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les moyens techniques et les produits nécessaires à l'intervention. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - C10.1 Positionner un prédécoupé avec ou sans poncif. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le prédécoupé est positionné conformément aux plans et dans le respect de la réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	S1.1.2 S1.2 S2.2 S2.3 S2.4 S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S4.2
	<ul style="list-style-type: none"> - C10.2 Tracer une décoration au ruban adhésif. 	<ul style="list-style-type: none"> - La décoration est tracée conformément aux plans et dans le respect de la réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C10.3 Préparer la surface à recevoir la peinture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les droites ou courbes tracées sont exemptes de défauts. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Les parties à peindre sont correctement identifiées et démasquées. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - L'état de surface est correct. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Aucun endommagement n'est constaté. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement est respectée. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - C10.4 Positionner et poser un marquage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le positionnement et l'application du marquage sont conformes. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Aucun endommagement n'est constaté. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement est respectée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - C10.5 Réaliser le scellement d'un marquage. 	<ul style="list-style-type: none"> - La zone de scellement est délimitée et préparée. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - La réalisation du scellement est conforme. 		

		- La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement est respectée.	
--	--	--	--

C11 Contrôler la conformité de la décoration et du marquage				
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés	
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires au contrôle (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les moyens techniques nécessaires à l'intervention. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - C11.1 Contrôler les marquages réglementaires. 	- La présence du marquage, son positionnement et la qualité de sa pose sont contrôlés.		
		- Les instruments de mesure sont utilisés de manière conforme.		
		- Les mesures sont interprétées et validées conformément à la documentation technique.		
	<ul style="list-style-type: none"> - C11.2 Contrôler les décorations spécifiées. 	- La présence, le positionnement et la qualité des décorations sont contrôlés.		S2.2
		- La conformité des instruments de mesure est vérifiée.		S3.2
		- Les instruments de mesure sont utilisés de manière conforme.		S3.3
		- Les mesures sont interprétées et validées conformément à la documentation technique.		S3.4
	<ul style="list-style-type: none"> - C11.3 Renseigner les documents de traçabilité. 	- Les défauts sont cartographiés.		S4.2
		- Les documents de traçabilité sont renseignés sans ambiguïté et attestés.		

C12 Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef			
Données	Compétences détaillées	Indicateurs de performance	Savoirs associés
<ul style="list-style-type: none"> - Le contexte du travail : en salle de préparation des peintures, en salle de peinture ou à l'extérieur, sur aéronef ou sur une partie d'aéronef. - La documentation technique et les données nécessaires à l'intervention (plans, gammes de fabrication, fiches de travail). - Les moyens techniques et les produits nécessaires à l'intervention. - Les outillages standards et /ou spécifiques. - La réglementation relative à la protection des biens, des personnes et de l'environnement. 	- C12.1 Caractériser les défauts identifiés.	- La cause de chaque défaut a été identifiée.	S1.1.2 S2.2 S2.3 S2.4 S3.1 S3.2 S3.3 S3.4 S3.5 S4.2 S4.3
	- C12.2 Proposer des processus de correction.	- Les processus de correction sont proposés pour validation par le service compétent.	
	- C12.3 Mettre en œuvre les processus de correction validés.	<ul style="list-style-type: none"> - Les retouches sont réalisées conformément au mode opératoire. - Les retouches sont conformes. 	
	- C12.4 Effectuer la finition de tout ou partie d'un aéronef.	- L'aéronef ou l'élément de l'aéronef est propre.	
	- C12.5 Renseigner les documents de traçabilité.	- Les documents de traçabilité sont renseignés sans ambiguïté et attestés.	

3. SAVOIRS ASSOCIÉS AUX COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Les savoirs associés aux compétences ont été organisés autour de 4 thèmes distincts, listés ci-dessous :

- S1 – Les aéronefs**
 - S1.1 – La constitution des aéronefs**
 - S1.2 – Les matériaux de construction des aéronefs**
- S2 – Le contexte professionnel**
 - S2.1 – Les réglementations**
 - S2.2 – La documentation professionnelle**
 - S2.3 – Les facteurs humains**
 - S2.4 – La sécurité, la prévention et l'environnement**
- S3 – Les procédés et les moyens**
 - S3.1 – L'environnement de travail**
 - S3.2 – La préparation des surfaces**
 - S3.3 – L'application des peintures**
 - S3.4 – La décoration et le marquage**
 - S3.5 – Les retouches et la finition**
- S4 – La qualité et le contrôle**

Le tableau ci-dessous recense les relations privilégiées entre les compétences terminales et les savoirs associés. Le schéma de la page suivante spécifie les niveaux d'acquisition et de maîtrise des contenus.

RELATION ENTRE LES COMPÉTENCES ET LES SAVOIRS ASSOCIÉS

COMPÉTENCES	SAVOIRS ASSOCIÉS											
	S1.1	S1.2	S2.1	S2.2	S2.3	S2.4	S3.1	S3.2	S3.3	S3.4	S3.5	S4
C1 Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique			X	X	X	X	3.1.4					X
C2 Communiquer des informations dans un contexte professionnel			X	X	2.3.3	X	3.1.1					X
C3 Exploiter des documents techniques	1.1.2		X	X	2.3.3	2.4.2	X	X	X	X	X	X
C4 Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C5 Organiser une intervention	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C6 Préparer la mise en peinture	1.1.2	X		X	X	X	X	X	X			X
C7 Mettre en peinture				X	X	X	3.1.2		X			4.2
C8 Contrôler la conformité de la mise en peinture				X				X	X			4.2
C9 Préparer la décoration et le marquage	1.1.2			X						X		4.2
C10 Réaliser la décoration et le marquage	1.1.2	X		X	X	X	X	X	X	X		4.2
C11 Contrôler la conformité de la décoration et du marquage				X				X	X	X		4.2
C12 Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef	1.1.2			X	X	X	X	X	X	X	X	4.2 4.3
S1.1 Les aéronefs - La constitution des aéronefs	S1.1											
S1.2 Les aéronefs - Les matériaux de construction des ...		S1.2										
S2.1 Le contexte professionnel - Les réglementations			S2.1									
S2.2 Le contexte professionnel - La documentation professionnelle				S2.2								
S2.3 Le contexte professionnel - Les facteurs humains					S2.3							
S2.4 Le contexte professionnel - La sécurité, la prévention et l'environnement						S2.4						
S3.1 Les procédés et les moyens - L'environnement de travail							S3.1					
S3.2 Les procédés et les moyens - La préparation des surfaces								S3.2				
S3.3 Les procédés et les moyens - L'application des peintures									S3.3			
S3.4 Les procédés et les moyens - La décoration et le marquage										S3.4		
S3.5 Les procédés et les moyens - Les retouches et la finition											S3.5	
S4 La qualité et le contrôle												S4

Légende :

X

 signifie que la totalité du savoir relatif à la colonne est en relation avec la compétence de la ligne concernée

SPÉCIFICATION DES NIVEAUX D'ACQUISITION ET DE MAÎTRISE DES SAVOIRS**NIVEAU 1 : Niveau d'INFORMATION**

Le savoir est relatif à **l'appréhension d'une vue d'ensemble d'un sujet** : les réalités sont montrées sous certains aspects de manière partielle ou globale.

Commentaires : *Il s'agit d'une familiarisation avec les éléments principaux (de base) du sujet permettant de donner une description simple de la totalité du sujet, en utilisant des mots communs, des termes typiques et des exemples.*

NIVEAU 2 : Niveau d'EXPRESSION et de COMMUNICATION

Le savoir est relatif à **l'acquisition de moyens d'expression et de communication** : définir, utiliser les termes composants la discipline. Il s'agit de maîtriser un savoir.

Commentaires : *ce niveau englobe le précédent.*

Il s'agit d'avoir une connaissance générale des aspects théoriques et pratiques du sujet et de comprendre les principes essentiels associés permettant :

- *de donner une description générale du sujet, en utilisant, comme il convient, des exemples typiques ;*
- *d'utiliser des formules mathématiques conjointement aux lois physiques décrivant le sujet ;*
- *de lire et de comprendre des croquis, des dessins, des schémas et des procédures détaillées ;*
- *d'appliquer ses connaissances de manière pratique en utilisant des procédures détaillées.*

NIVEAU 3 : Niveau de la MAÎTRISE D'OUTILS D'ÉTUDE OU D'ACTION

Le savoir est relatif à **la maîtrise de procédés et d'outils d'étude ou d'action** : utiliser, manipuler des règles ou des ensembles de règles (algorithme), des principes, en vue d'un résultat à atteindre. Il s'agit de maîtriser un savoir-faire.

Commentaires : *ce niveau englobe, de fait, les deux niveaux précédents.*

Il s'agit d'avoir une connaissance détaillée des aspects théoriques et pratiques du sujet, ainsi que des relations avec les autres sujets, permettant :

- *de combiner et d'appliquer des éléments de connaissances séparés d'une manière logique et compréhensible ;*
- *de donner une description détaillée du sujet en utilisant les principes essentiels théoriques et des exemples spécifiques ;*
- *de comprendre et d'utiliser des démarches, des méthodes, des lois, des principes, des expressions (exemple : formules mathématiques) en rapport avec le sujet ;*
- *de lire, de comprendre et de préparer des croquis, des dessins simples et des schémas décrivant le sujet ;*
- *d'appliquer ses connaissances d'une manière pratique en utilisant les instructions du constructeur ;*
- *d'interpréter les résultats provenant de différentes sources et mesures et d'appliquer une action corrective comme il convient.*

**NIVEAU 4 : Niveau de
la MAÎTRISE MÉTHODOLOGIQUE DE POSE ET DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES**

Le savoir est relatif à la **maîtrise d'une méthodologie de pose et de résolution de problèmes** : assembler, organiser les éléments d'un sujet, identifier les relations, raisonner à partir de ces relations, décider en vue d'un but à atteindre. Il s'agit de maîtriser une démarche : induire, déduire, expérimenter, se documenter.

Commentaires : ce niveau englobe de fait les trois niveaux précédents

Il s'agit d'avoir une connaissance conceptuelle des aspects théoriques et pratiques du sujet, ainsi que des relations avec les autres sujets, permettant :

- *d'analyser, d'évaluer et de comparer des performances technico-économiques ;*
- *de modéliser en vue de conduire des études comportementales théoriques ou simulées ;*
- *de concevoir ou de modifier des produits, des processus, des démarches, des organisations... ;*
- *d'expérimenter et de qualifier des produits, des procédés, des processus, des démarches, des organisations...*

S1 – LES AÉRONEFS**S1.1 – LA CONSTITUTION DES AÉRONEFS**

S1.1	Contenus	Commentaires	Niveaux
S1.1.1	Généralités <ul style="list-style-type: none"> • Historique et évolutions technologiques • Innovations technologiques appliquées à l'aéronef et ses systèmes 	<i>Montrer le rôle des matériaux et de leur évolution, ainsi que le rôle de l'aérodynamisme.</i>	1
S1.1.2	Structures <ul style="list-style-type: none"> • Classification : <ul style="list-style-type: none"> - structures primaires : structure PSE (Principal Structural Equipment) - structures secondaires • Principes de construction : <ul style="list-style-type: none"> - sécurité intégrée ou « Fail Safe » (structure doublée) - marge de sécurité ou « Safe life » (structure surdimensionnée) • Détérioration admissible ou « Damage tolerance » (structure à déformation admissible...) 		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Rôle et position des éléments constitutifs (ATA 100) : <ul style="list-style-type: none"> - Porte - fuselage - nacelle, mât réacteur - plan fixe ou réglable - pare-brise, hublot - voilure et éléments - sondes - antennes - prises anémos - ... 		2
S1.1.3	Systèmes <ul style="list-style-type: none"> • Circuit air conditionné : <ul style="list-style-type: none"> - dispositifs pour le chauffage et la ventilation • Génération électrique : <ul style="list-style-type: none"> - alimentation électrique - protection des circuits • Aménagement intérieur cabine : <ul style="list-style-type: none"> - cabine, habillage, coffres, sièges Commandes de vol : commandes principales : aileron, profondeur, direction, spoiler commande de compensateur - dispositifs hypersustentateurs et hypo sustentateurs - fonctionnement des systèmes : manuel, blocage des gouvernes - équilibrage • Circuit carburant : <ul style="list-style-type: none"> - circuits de base - principe de fonctionnement - précautions particulières dues à l'environnement 		1
	<ul style="list-style-type: none"> • Génération hydraulique : <ul style="list-style-type: none"> - circuits de base - principe de fonctionnement - précautions particulières dues à l'environnement 		2
	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre le givrage • Atterrisseurs • Circuit oxygène : <ul style="list-style-type: none"> - principe de fonctionnement - précautions particulières dues à l'environnement 		1

S1.2 – LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DES AÉRONEFS

S1.2	Contenus	Commentaires	Niv.
S1.2.1	Les matériaux ferreux <ul style="list-style-type: none"> • Propriétés physico-chimiques des aciers • Caractéristiques mécaniques des aciers • Désignation normalisée des aciers • Domaines d'utilisation 	<i>On limitera les savoirs aux aciers utilisés dans les aéronefs et les engins spatiaux. On insistera sur le constat de l'état matière.</i>	2
S1.2.2	Les matériaux non ferreux et autres <ul style="list-style-type: none"> • Propriétés physico-chimiques • Caractéristiques mécaniques • Désignation normalisée des alliages métalliques • Domaines d'utilisation 	<i>On limitera les savoirs aux alliages d'aluminium, de nickel, de cobalt et de titane ainsi que les types de bois et de liège utilisés dans les aéronefs et les engins spatiaux. On insistera sur le constat de l'état matière.</i>	2
S1.2.3	Les matériaux composites <ul style="list-style-type: none"> • Propriétés physico-chimiques • Caractéristiques • Désignation des matériaux composites • Structure des matériaux composites : <ul style="list-style-type: none"> - les principaux renforts (fibre de verre, fibre d'aramide, fibre de carbone...) - les principales matrices (époxyde, phénolique, céramique...) et matériaux plastiques - types de structures et matériaux de renfort utilisés dans les aéronefs : structures monolithiques, structures sandwichs • Techniques de détection des défauts / détériorations des matériaux composites • Domaines d'utilisation • Principes de réparation des matériaux composites 	<i>On limitera les savoirs aux matériaux composites utilisés dans les aéronefs et les engins spatiaux.</i>	2
S1.2.4	Les traitements des matériaux métalliques		1
S1.2.4.1	Traitements thermiques des matériaux métalliques ferreux et non ferreux <ul style="list-style-type: none"> • Diagramme de transformation • Cycle de traitement • Traitements thermiques : recuit, trempe, revenu 		1
S1.2.4.2	Traitements de surface des matériaux métalliques ferreux et non ferreux <ul style="list-style-type: none"> • Principe • Traitements chimiques et électrochimiques : <ul style="list-style-type: none"> - protection par conversion chimique - protection par oxydation anodique • Recouvrements : promoteurs d'adhérence, primaires, peintures et vernis 		1
S1.2.4.3	Traitements mécaniques des matériaux métalliques ferreux et non ferreux <ul style="list-style-type: none"> • Principe • Traitements mécaniques 	<i>On limitera les savoirs aux traitements par sablage et grenailage.</i>	1

S2 – LE CONTEXTE PROFESSIONNEL

S2.1 – LES RÈGLEMENTATIONS

S2.1	Contenus	Commentaires	Niv.
S2.1.1	Généralités <ul style="list-style-type: none"> • L'Organisation de L'Aviation Civile Internationale (OACI) • La Commission Européenne dans le transport aérien • L'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne (AES A) • La Direction Générale de l'aviation Civile (DGAC) • Cas particuliers des aéronefs militaires • Règlementation de la Communauté Européenne (CE) en vigueur : <ul style="list-style-type: none"> - règles communes dans le domaine de l'aviation civile relevant de l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne - règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés ainsi que la certification des organismes de conception et de production - règlements relatifs au maintien de navigabilité des aéronefs et engins spatiaux, des produits, pièces et équipements et relatif à l'agrément des organismes et personnels participant à ces tâches 	<i>On abordera l'historique de création de ces organismes et leurs rôles.</i>	1
S2.1.2	Certification des personnels de maintenance <ul style="list-style-type: none"> • Licences (PART 66) : exigences, délivrance, renouvellement • Formations de base et de type (PART 147) 		1
S2.1.3	Organismes de maintenance agréés <ul style="list-style-type: none"> • Organismes de maintenance des aéronefs lourds ou commerciaux (PART 145) • Organismes de maintenance des aéronefs non lourds ou non commerciaux (PART M sous-partie F) 	<i>Aborder :</i> <ul style="list-style-type: none"> - la délivrance initiale d'un agrément d'entretien selon PART 145 (P-54-16) ; - la délivrance initiale d'un agrément d'entretien selon PART M/F (P-51-16). 	1
S2.1.4	Construction des aéronefs, des composants et des appareils <ul style="list-style-type: none"> • Agrément des entreprises de construction (PART 21 : sous-parties A, B, D, E, F, G, M et N) • Procédure de certification des aéronefs, produits et pièces d'aéronefs : <ul style="list-style-type: none"> - certification specifications for normal, utility, aerobatic and commuter aeroplanes - certification specifications for large aeroplanes - certification specifications for small rotorcraft - certification specifications for large rotorcraft 		1

S2.2 – LA DOCUMENTATION PROFESSIONNELLE

S2.2	Contenus	Commentaires	Niv.
S2.2.1	Base documentaire <ul style="list-style-type: none"> • Architecture de la documentation • La structure documentaire globale. • Les supports de la documentation : microfiche, papier, CD-Rom, en ligne. • Les normes aéronautiques • Les standards des entreprises 	<i>Préciser les principales caractéristiques des normes ISO, AN, NAS, MIL, MS, ATA... Donner des exemples de standards d'entreprise.</i>	3
S2.2.2	Dossier avion <ul style="list-style-type: none"> • Définition et organisation de la documentation (y compris documentation protocolaire de maintenance) : <ul style="list-style-type: none"> - le manuel des pratiques standards - l'applicabilité (effectivity) - documents de traçabilité - CP - FI/SOI - plans (ensemble, détail, poncif, ...) - IPDA/AIPI - documentation électronique (tablette, digitalisation, ...) 	<i>Les études de cas exploiteront la documentation normalisée, par exemple : - ATA 02, 11 et 51 de l'AMM.</i>	3
S2.2.3	Documentation technique de réalisation <ul style="list-style-type: none"> • Programme de réalisation (délai, planning, coût) • Gamme de réalisation et/ou fiche d'instruction : <ul style="list-style-type: none"> - contenu - organisation - nomenclatures - applicabilité - contrôle/qualité • Documents de traçabilité 		3
S2.2.4	Anglais technique <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire aéronautique 		2

S2.3 – LES FACTEURS HUMAINS

S2.3	Contenus	Commentaires	Niv.
S2.3.1	Généralités <ul style="list-style-type: none"> • Définition des facteurs humains • Bureau Enquête Analyse (BEA) : définition des termes accident, incident, incident grave • La loi de Murphy • Les outils pour lutter contre le fatalisme 		2
S2.3.2	Les performances humaines, ses limites et les facteurs les affectant <ul style="list-style-type: none"> • La vision : <ul style="list-style-type: none"> - performances de la vision (acuité visuelle, fatigue visuelle, illusion optique, interprétation, limites de la vision) • L'audition : <ul style="list-style-type: none"> - acuité auditive - la législation européenne sur le bruit - échelle de mesure du son - impact du bruit sur l'être humain • La pyramide des besoins de Maslow • Attention et perception dans l'environnement de travail : <ul style="list-style-type: none"> - la concentration - l'attention - la vigilance - l'hypovigilance - les limites de l'attention - la perception - l'individu dans un groupe - l'influence de l'équipe • Traitement de l'information et interprétation : <ul style="list-style-type: none"> - l'automatisation - la schématisation - l'anticipation • La mémoire et ses limites : <ul style="list-style-type: none"> - la mémoire à court terme - la mémoire à long terme • L'aptitude physique : <ul style="list-style-type: none"> - la forme (fatigue), la santé, le stress - les addictions • Les conditions de travail : <ul style="list-style-type: none"> - la pression, la charge de travail, l'environnement (bruit, éclairage, température...), répétitivité et pénibilité des tâches 		2
S2.3.3	La communication <ul style="list-style-type: none"> • Les moyens de communication : <ul style="list-style-type: none"> - messagerie électronique • Au sein d'une équipe et entre les équipes : <ul style="list-style-type: none"> - communication orale - communication écrite (passage de consignes, dissémination des informations) • La communication interne et externe 		3
S2.3.4	L'erreur humaine <ul style="list-style-type: none"> • Modèles et théories des erreurs : <ul style="list-style-type: none"> - théorie de Reason - modèle de Howkins (SHELL) • Types d'erreurs en maintenance : <ul style="list-style-type: none"> - involontaire - volontaire (la violation) - la faute • Impact des erreurs sur l'entreprise et sur son personnel • Prévention des risques d'erreurs 		2

S2.4 – LA SÉCURITÉ, LA PRÉVENTION ET L'ENVIRONNEMENT

S2.4	Contenus	Commentaires	Niv.
S2.4.1	Enjeux de la sécurité et de la santé au travail		
S2.4.1.1	Définitions associées à la prévention des risques <ul style="list-style-type: none"> • Accident du travail et accident de trajet • Maladies professionnelles • Atteintes à la santé 		2
S2.4.1.2	Éléments statistiques propres à la branche professionnelle <ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs de fréquence et de gravité • Coûts induits 	<i>Les démarches mises en œuvre s'appuient sur les recommandations de la caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) et de l'institut national de recherche et de sécurité (INRS).</i>	1
S2.4.1.3	Réglementation <ul style="list-style-type: none"> • Intervenants internes et externes de la prévention des risques dans l'entreprise • Commission de santé, de sécurité et des conditions de travail (CSSCT) • Document unique • Plan général de sécurité et/ou plan de prévention pour l'accès au chantier et/ou le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) • Habilitations et autorisations préalables 		2
S2.4.2	Les principaux risques		
S2.4.2.1	Risques chimiques <ul style="list-style-type: none"> • Présence de produits chimiques et toxiques 	<i>Aborder les risques liés à l'utilisation des produits CMR (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique).</i>	3
S2.4.2.2	Risques liés à l'environnement industriel <ul style="list-style-type: none"> • Électricité, ATEX • Bruit 		3
S2.4.2.3	Risques liés à l'utilisation des moyens <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des équipements • Emploi des équipements portatifs • Disponibilité des moyens de protection des personnes et des biens • Les vibrations • Les poussières 		3
S2.4.2.4	Risques liés aux situations de travail <ul style="list-style-type: none"> • Manutention, moyens de levage et travail en hauteur • Co-activité sur chantier 		3

S2.4.3	Démarches de prévention des risques professionnels		
S2.4.3.1	Maîtrise des risques <ul style="list-style-type: none"> • Identification des dangers, leur schématisation, l'estimation et l'évaluation des risques • Recherche des mesures de prévention • Port des EPI adaptées 		3
S2.4.3.2	Analyse des accidents <ul style="list-style-type: none"> • Recueil des faits • Élaboration d'un arbre des causes • Moyens de prévention 		2
S2.4.3.3	Prévention des Risques liés à l'Activité Physique <ul style="list-style-type: none"> • Formation à la prévention des risques liés à l'activité physique – Industrie, bâtiment et commerce (PRAP - IBC) 		2
S2.4.3.4	Conduite à tenir en cas d'accident <ul style="list-style-type: none"> • Formation des salariés sauveteurs, secouristes du travail (SST) • Équipier de première intervention 		2
S2.4.3.5	Amélioration de la santé et de la sécurité au travail <ul style="list-style-type: none"> • Contribution à l'élaboration de mesures correctives de prévention 		2
S2.4.4	Mesures de sécurité spécifiques à l'aéronautique et au spatial <ul style="list-style-type: none"> • Les précautions à prendre vis-à-vis de l'électricité (EWIS, CDCCL), des gaz et spécialement l'oxygène, les huiles et les produits chimiques • Instruction d'action corrective à prendre, également, dans le cas d'incendie ou autre accident avec un ou plusieurs de ces dangers y compris la connaissance des agents d'extinction 		3
S2.4.5	Protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> • Impact environnemental des activités industrielles du domaine (économie d'eau, d'électricité, tri des déchets, nuisances sonores, produits chimiques) • Concept de développement durable et éco-conception. • Reconnaissance des dangers : <ul style="list-style-type: none"> - dans un environnement industriel aéronautique et spatial - dans la spécialité • Prévention 		2
			3

S3 – LES PROCÉDÉS ET LES MOYENS

S3.1 – L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

S3.1	Contenus	Commentaires	Niv.
S3.1.1	L'organisation des entreprises <ul style="list-style-type: none"> • Les fonctions et les métiers supports • Les interactions entre les services 		2
S3.1.2	La constitution et le paramétrage des salles de peinture <ul style="list-style-type: none"> • Système de ventilation : <ul style="list-style-type: none"> - rôle - principe de fonctionnement - flux d'air horizontal ou vertical - vitesse d'air - soufflage, extraction, spécifications du flux d'air au contact de la peau de l'aéronef - recyclage • Gestion technique du bâtiment (GTB) - les paramètres de réglage des différentes phases de travail : <ul style="list-style-type: none"> - température - hygrométrie - éclairage 		2
S3.1.3	Les moyens d'accès à l'aéronef (fonction, description, conformité) <ul style="list-style-type: none"> • Les bâtis : moulage, démoulage • Les nacelles suspendues • Les plateformes élévatrices mobiles • Les outillages de guidage de l'aéronef 		3
S3.1.4	Les habilitations d'entreprise <ul style="list-style-type: none"> • Habilitation au poste de travail délivrée par l'entreprise • Autorisation de conduite des engins de levage • Autorisation pour la manœuvre des becs et volets 	Faire la distinction entre les autorisations internes et les certifications nationales (type CACES).	2
S3.1.5	Les techniques de positionnement des aéronefs ou parties d'aéronef dans la salle peinture <ul style="list-style-type: none"> • Le positionnement de l'aéronef à l'aide de pignes de guidage et de centrage • Le repérage au sol • Le tractage • La surveillance • Le positionnement et l'accrochage de parties d'aéronef 		3
S3.1.6	Les moyens de protection de l'aéronef <ul style="list-style-type: none"> • Protection électrique : mise à la terre de l'aéronef et des outillages • Protection physique : <ul style="list-style-type: none"> - les parties mobiles de l'aéronef - les zones sensibles (sondes, antennes, joints, ...) 		3
S3.1.7	Les moyens de protection collective et individuelle <ul style="list-style-type: none"> • Les moyens de protection contre les chutes des opérateurs : stop chute, ligne de vie, garde-corps, descendeur • Les moyens de protection contre les incendies 		3
S3.1.8	La sécurisation des zones de travail <ul style="list-style-type: none"> • Le rangement des outillages • Le nettoyage et l'évacuation des déchets 		3

S3.2 – LA PRÉPARATION DES SURFACES

S3.2	Contenus	Commentaires	Niv.
S3.2.1	Le rôle de la préparation de surface <ul style="list-style-type: none"> • L'adhérence • La réactivation • L'élimination des défauts • La dépollution 		2
S3.2.2	Les techniques de préparation de surface (principe, les moyens matériels, les risques associés) <ul style="list-style-type: none"> • Décapage • Masticage • Ponçage : roto-orbitale, rotative, aspirateur ou groupe aspirant • Nettoyage • Prémasquage et masquage 		3
S3.2.3	Les produits (rôle, description, péremption, qualification constructeur) <ul style="list-style-type: none"> • Papiers abrasifs : granulométrie (grade) • Tampons abrasifs : granulométrie (couleurs) • Lingettes solvantées • Cales à poncer • Raclettes à dégrattonner • Adhésifs • Kit de masquage 		3
S3.2.4	Maintenance de 1^{er} niveau des ponceuses <ul style="list-style-type: none"> • Dépoussiérage • Graissage • Changement de plateau • Remplacement des filtres de l'aspirateur 		3

S3.3 – L'APPLICATION DES PEINTURES

S3.3	Contenus	Commentaires	Niv.
S3.3.1	La chimie des peintures <ul style="list-style-type: none"> • Rôle des liants et des pigments • Rôle et caractéristiques des différents types de peinture • Rôle et caractéristiques des composants : durcisseur, diluant 		2
S3.3.2	La préparation des mélanges <ul style="list-style-type: none"> • La documentation (fabricant, entreprise) • Les conditions et les moyens de préparation : <ul style="list-style-type: none"> - le local - le stockage - les malaxeurs et les agitateurs - le tri des déchets • La préparation : <ul style="list-style-type: none"> - l'ordre de préparation (chronologie du mélange) - les proportions - le mûrissement - la coupe de viscosité ou coupe d'écoulement (moyen : la coupe consistométrique) - la durée de vie du mélange (pot life) 		3
S3.3.3	Le matériel d'application et leur réglage <ul style="list-style-type: none"> • Les pompes • Les pistolets • Les paramètres de réglages : débit produit, pression d'air • Les méthodes de vérification du fonctionnement du matériel • Les caractéristiques et critères de choix des autres matériels d'application : pinceaux, rouleaux 		3
S3.3.4	Application peinture <ul style="list-style-type: none"> • Les conditions d'application : ventilation, température, hygrométrie • Les cartes à contraste (pouvoir couvrant) • Temps d'attente entre couches • Temps de recouvrement • Méthode d'application coordonnée entre plusieurs peintres • Technique d'application à la volée • Gestion des épaisseurs : rôle, conséquences des non-conformités • Documentation de traçabilité 	<i>On abordera les méthodes d'application coordonnée entre plusieurs peintres :</i> <ul style="list-style-type: none"> - sur nacelles ; - sur bâtis. 	3
S3.3.5	Maintenance de 1^{er} niveau des pistolets et des pompes <ul style="list-style-type: none"> • Pistolets : <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage : types de solvants appropriés - remplacement des pièces d'usure (chapeau, buse, électrode ou pointeau, filtre) • Pompes : <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage : types de solvants appropriés - nettoyage, remplacement du filtre 		3

S3.4 – LA DÉCORATION ET LE MARQUAGE

S3.4	Contenus	Commentaires	Niv.
S3.4.1	Les types de décoration <ul style="list-style-type: none"> • La décoration peinte • Les films adhésifs • Les dégradés • Les films auto-adhésifs (décoration du débattement des dérives) 		3
S3.4.2	Les techniques et les outillages de traçage de décoration <ul style="list-style-type: none"> • Les techniques : <ul style="list-style-type: none"> - au ruban adhésif - avec des prédécoupés, des pochoirs (pose et raccordement) - par tuilage - de réalisation de fuites (ou coupes) sur rivets, jonctions... • Les outillages : poncif, repère 3D, laser, mètre à ruban, réglet, raclette 		3
S3.4.3	Les types de marquage 2D ou 3D et les outillages : <ul style="list-style-type: none"> • Les types : <ul style="list-style-type: none"> - marquages adhésifs revernés - marquages peints - marquages provisoires • Les outillages : raclette, mètre à ruban, réglet 		3
S3.4.4	Les critères d'acceptabilité de la pose <ul style="list-style-type: none"> • Le positionnement • Absence de plis, de bulles, de traces de crayon 		3
S3.4.5	Les méthodes de délimitation <ul style="list-style-type: none"> • Marquage au carré • Film adhésif au scellement 		3

S3.5 – LES RETOUCHES ET LA FINITION

S3.5	Contenus	Commentaires	Niv.
S3.5.1	Les techniques, outils et produits de réalisation des retouches <ul style="list-style-type: none"> • Traitement des bavures (pinceau, raclette) • Lustrage (produits qualifiés) • Calage et lustrage • Raccords : <ul style="list-style-type: none"> - entre couches - sur vernis • Reprise totale ou partielle de l'aéronef 		3
S3.5.2	Les techniques de nettoyage avant le contrôle final <ul style="list-style-type: none"> • Zones sensibles • Zones pré-peintes 	<i>On abordera dans cette partie la nature des produits utilisés pour le nettoyage des zones sensibles en particulier.</i>	3

S4 – LA QUALITÉ ET LE CONTRÔLE

S4	Contenus	Commentaires	Niv.
S4.1 S4.1.1	La qualité L'organisation et la gestion de la qualité <ul style="list-style-type: none"> • Définition de la qualité selon les normes en vigueur • Les enjeux de la politique qualité pour l'entreprise • Le plan qualité de l'entreprise et les procédures qualité associées • La démarche de certification • Les audits • Le service qualité dans l'entreprise (rôle et fonctionnement) 		2
S4.1.2	Causes et effets de la non-qualité <ul style="list-style-type: none"> • L'identification des écarts • Traçabilité • Coûts de la non-qualité 		2
S4.1.3	Le management de la qualité <ul style="list-style-type: none"> • Le contrôle qualité • L'assurance qualité • La qualité totale • Les outils de la qualité : PDCA, 5S, QQQQCCP 		2
S4.1.4	Implication dans la démarche qualité <ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration continue de la qualité • La démarche Lean 		2
S4.2 S4.2.1	Le contrôle Organisation du contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Principes et typologie du contrôle : <ul style="list-style-type: none"> - total (à 100 %) - par échantillonnage • Implantation des contrôles de conformité : <ul style="list-style-type: none"> - approvisionnement : traçabilité, essais, échantillonnage, tri - en cours de fabrication : sur système ou différé - en maintenance • Procédés de contrôle : <ul style="list-style-type: none"> - contrôle intégré sur moyen de production. - contrôle non intégré sur moyen de production - contrôle destructif et non destructif : radiographie, courants de Foucault, acoustique (ultrasons et tap test), boroscopie et ressuage - auto-contrôle • Qualité des moyens de mesurages : <ul style="list-style-type: none"> - définition : précision, sensibilité, fiabilité 		1
S4.2.2	Méthodes de contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Les appareils de métrologie (métrique et impérial) : <ul style="list-style-type: none"> - mètre à ruban - clef dynamométrique - brillance mètre, mesureur d'épaisseur, spectrocolorimètre, mesureur de peau d'orange, coupe consistométrique... • Mesurages et interprétation des résultats • Décision : critères d'acceptabilité 	<i>Insister sur l'obligation de la vérification de l'étalonnage des moyens de contrôle (normes d'étalonnage).</i>	3
S4.3	Contrôles relatifs à la sécurité des vols <ul style="list-style-type: none"> • Conséquences liées à l'altération des zones sensibles • Conséquences liées à l'oubli d'objets dans ou sur l'aéronef (FOD) • Comportement et contrôles associés 		3

Annexe III bis - lexique
Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique

ATEX	<p>(<i>ATmosphère EXplosive</i>) La réglementation ATEX est issue de deux directives européennes (2014/34/UE ou ATEX 95 pour les équipements destinés à être utilisés en zones ATEX, et 1999/92/CE ou ATEX 137 pour la sécurité des travailleurs). Elle s'applique en France en vertu du respect des exigences du Code du travail.</p> <p>La réglementation dite ATEX demande à tous les chefs d'établissement de maîtriser les risques relatifs à l'explosion de ces atmosphères au même titre que tous les autres risques professionnels.</p>
AIA	Atelier Industriel de l'Aéronautique
Alodine	Protection chimique contre l'oxydation des surfaces des pièces en aluminium ou en alliage léger
AMC	(<i>Acceptable Means of Compliance</i>) Moyens acceptables de conformité
AMM	(<i>Aircraft Maintenance Manual</i>) Manuel de maintenance aéronef
ATA	(<i>Air Transport Association of America</i>) Association des Transporteurs américains
Bâti	(<i>Synonyme : Dock</i>) Plate-forme adaptée à l'aéronef se plaçant autour de sa structure et permettant aux opérateurs de travailler en hauteur sur cette structure (par exemple pour la mise en peinture de l'aéronef)
Carte à contraste	Carte de référence permettant de valider l'application d'une couleur par comparaison visuelle
Coupe consistométrique	Outil pour réaliser une coupe de viscosité
Descendeur	Dispositif de descente d'un individu d'un niveau à un autre
Dock	(<i>Synonyme : Bâti</i>) Plate-forme adaptée à l'aéronef se plaçant autour de sa structure et permettant aux opérateurs de travailler en hauteur sur cette structure (par exemple pour la mise en peinture de l'aéronef)
EASA	(<i>European Aviation Safety Agency</i>) Agence européenne de la sécurité aérienne
ERP	(<i>Entreprise Ressource Planning</i>) Outil informatique de gestion du planning de production
ESD	(<i>ElectroStatique Discharge</i>) Décharge électrostatique
EWIS	(<i>Electrical Wire Interconnect Systems</i>) Exigences techniques et réglementaires en matière de sécurité sur les systèmes d'interconnexion des câblages électriques
FAA	Film Auto Adhésif appliqué sur la dérive dans la zone de débattement
FDS	(Fiche de Donnée Sécurisée, en anglais : Safety Data Sheet ou SDS) Formulaire contenant des données relatives aux propriétés d'une substance chimique
FOD	(<i>Foreign Object Damage</i>) Dégâts dus à la présence d'objets étrangers

Feuillard	Support métallique pour test de peinture avant application sur aéronef
Fuite (ou coupe)	Technique associée à l'application d'un adhésif sur un rivet, une jonction ...
GM	<i>(Guidance Materials)</i> Guide d'application de la réglementation
GTB	<i>(Gestion Technique du Bâtiment)</i> Système centralisé de gestion de la température, de l'hygrométrie et du flux d'air du bâtiment
Lingette solvantée	Lingette spécifique pour le nettoyage d'un aéronef avant application de peinture
Micro-sillon fin	État de la surface permettant l'accroche mécanique de la peinture
Moulage (Démoulage)	Mise en position (retrait) des bâtis pour l'accès à (la libération de) l'aéronef
Mûrissement	Temps de repos de la peinture (réaction chimique) après mélange
PDCA	<i>(Plan Do Check Act)</i> Méthode d'amélioration continue de la qualité (Roue de Deming)
PONCIF	Feuille de Mylar comportant un dessin piqué de multiples trous que l'on reproduit en pointillés sur une surface en passant une ponce sur le tracé.
PRC (ou PR)	<i>(Produits Research and Chemical)</i> Mastic d'étanchéité
QHSEÉ	<i>(Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé, Environnement et énergie)</i> Système de management de la qualité dans l'entreprise
QQOQCCP	<i>(Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi)</i> Méthode d'amélioration continue de la qualité
Raclette à dégrattonner	<i>Raclette en téflon</i>
Sceller un marquage	Inclure le marquage dans une couche périphérique de vernis
SHELL	<i>(Software Hardware Environment Liveware)</i> Modèle de F. Howkins postulant que les risques se situent aux interfaces entre l'homme et : l'informatique, la technique, l'environnement, et l'Homme.
SGS	Système de la gestion de la sécurité
Spectre	Rémanence des anciens fonds
Stop Chute	Équipement individuel d'arrêt de chute.
Système peinture	Combinaison de produits et d'actions constituant le revêtement d'un support
5S	<i>(Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke)</i> Méthode d'amélioration continue de la qualité
Temps de recouvrement	Durée maximale pendant laquelle il est possible d'appliquer une autre peinture sans réactiver la surface
Temps d'attente entre couches	Durée minimale ou maximale avant l'application d'une nouvelle couche de peinture
Tuilage	Technique de pose d'un adhésif pour éviter son décollement

**Annexe IV – référentiel d'évaluation
IV a – unités constitutives du diplôme**

Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique

La définition du contenu des unités professionnelles U1, U2 et U3 du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles tâches, compétences et savoirs professionnels sont concernés et dans quel contexte.

Il s'agit à la fois :

- de permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre de la « validation des acquis de l'expérience » (VAE) ;
- d'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles, afin de préciser le cadre de l'évaluation.

Le tableau ci-après met en relation les compétences avec les unités

	U1	U2	U3
<i>Les cases grisées correspondent, pour chacune des trois unités aux compétences à évaluer lors de la certification (examen ou validation des acquis). Seules les compétences désignées par des cases grisées seront évaluées. Si les autres peuvent être mobilisées elles ne donneront pas lieu à évaluation. Dans le cas où elles ne seraient pas maîtrisées, les tâches correspondantes seront réalisées avec assistance.</i>	Organisation des activités de peinture aéronautique en entreprise	Mise en peinture des aéronefs	Décoration, marquage et finition des aéronefs
C1 Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique			
C2 Communiquer des informations dans un contexte professionnel			
C3 Exploiter des documents techniques			
C4 Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique			
C5 Organiser une intervention			
C6 Préparer la mise en peinture			
C7 Mettre en peinture			
C8 Contrôler la conformité de la mise en peinture			
C9 Préparer la décoration et le marquage			
C10 Réaliser la décoration et le marquage			
C11 Contrôler la conformité de la décoration et du marquage			

C12 Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef			
---	--	--	--

UNITÉ 1 : Organisation des activités de peinture aéronautique en entreprise**• Contenu**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

- C1 Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique
- C2 Communiquer des informations dans un contexte professionnel
- C3 Exploiter des documents techniques
- C4 Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique
- C5 Organiser une intervention

• Contexte professionnel

Emploi : technicien en peinture aéronautique.

Situation à valider : organiser les activités nécessaires à une intervention de peinture aéronautique et contribuer au système qualité de l'entreprise.

Localisation : au sein de locaux dédiés de l'entreprise (bureau, salle de réunion, magasin) et/ou en salle de peinture d'aéronefs ou cabine pour la mise en peinture de pièces élémentaires, en présence d'une ambiance ATEX (atmosphère explosive).

• Nature de l'activité

À cette unité U1, sont associées les deux activités :

A1 – Organisation de l'intervention

- A1T1 Extraire de la documentation technique, y compris celle formulée en langue anglaise, les données nécessaires à l'intervention.
- A1T2 Identifier le niveau d'autonomie et de qualification requis au regard d'une intervention.
- A1T3 Communiquer, y compris en langue anglaise, avec les services supports, la hiérarchie et les clients internes et externes.
- A1T4 Expliciter aux opérateurs les fiches de travail et les contraintes du planning.
- A1T5 Analyser le contexte de l'intervention, ses contraintes et les risques.
- A1T6 Identifier les moyens techniques et humains de mise en œuvre nécessaires.
- A1T7 Vérifier l'opérationnalité et la conformité des moyens matériels.
- A1T8 Vérifier la disponibilité et la conformité des produits (peintures, marquages, prédécoupés, consommables).

A4 – Contribution au système qualité d'une entreprise aéronautique

- A4T1 Mettre en œuvre et faire appliquer les processus et les procédures liés au système de management de la qualité de l'entreprise.
- A4T2 Échanger avec les systèmes de management de la qualité et de la sécurité des entreprises contractantes et sous-traitantes.
- A4T3 Mettre en œuvre et participer à la démarche d'amélioration continue de l'entreprise.
- A4T4 Renseigner et attester les documents associés aux opérations.

UNITÉ 2 : Mise en peinture des aéronefs

- **Contenu**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

- C6 Préparer la mise en peinture
- C7 Mettre en peinture
- C8 Contrôler la conformité de la mise en peinture

- **Contexte professionnel**

Emploi : technicien en peinture aéronautique.

Situation à valider : préparer et appliquer des peintures.

Localisation : salle de peinture d'aéronefs ou cabine pour la mise en peinture de pièces élémentaires, en présence d'une ambiance ATEX (atmosphère explosive).

- **Nature de l'activité**

À cette unité U2, est associée l'activité :

Activité A2 – Préparation et application des peintures

- A2T1 Vérifier l'état de l'élément ou de la structure à peindre.
- A2T2 Masquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.
- A2T3 Préparer les surfaces à peindre.
- A2T4 Préparer les peintures.
- A2T5 Régler les paramètres d'application sur les moyens.
- A2T6 Appliquer des peintures.
- A2T7 Démasquer les parties de l'aéronef à ne pas peindre ou à protéger.
- A2T8 Réaliser la maintenance de premier niveau des matériels de ponçage et d'application.
- A2T9 Contrôler la conformité de l'application des peintures.

UNITÉ 3 : Décoration, marquage et finition des aéronefs

- **Contenu**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

C9 Préparer la décoration et le marquage

C10 Réaliser la décoration et le marquage

C11 Contrôler la conformité de la décoration et du marquage

C12 Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef

- **Contexte professionnel**

Emploi : technicien en peinture aéronautique.

Situation à valider : réaliser la décoration, le marquage et la finition

Localisation : salle de peinture d'aéronefs ou cabine pour la mise en peinture de pièces élémentaires, en présence d'une ambiance ATEX (atmosphère explosive).

- **Nature de l'activité**

À cette unité U3, est associée l'activité :

Activité A3 – Décoration, marquage et finition

A3T1 Positionner et tracer les décorations.

A3T2 Positionner les marquages.

A3T3 Réaliser des retouches de peinture.

A3T4 Contrôler la conformité de la décoration, du marquage et de la finition.

Annexe IV – référentiel d'évaluation
IV b – règlement d'examen

Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique

RÈGLEMENT D'EXAMEN

RÈGLEMENT D'EXAMEN DE LA SPÉCIALITÉ TECHNICIEN EN PEINTURE AÉRONAUTIQUE DE LA MENTION COMPLÉMENTAIRE DE NIVEAU 4			Candidats			
			Scolaires (établissement public ou privé sous contrat) Apprentis (CFA ou section d'apprentissage habilités) Formation professionnelle continue dans un établissement public		Scolaires (établissement privé hors contrat) Apprentis (CFA ou section d'apprentissage non habilité) Formation professionnelle continue en établissement privé Candidats justifiant de 3 années d'activité professionnelle. Enseignement à distance	
Épreuves	Unité	Coef.	Forme	Durée	Forme	Durée
E1 : Organisation des activités de peinture aéronautique en entreprise	U1	1	Ponctuelle orale	35'	Ponctuelle orale	35'
E2 : Mise en peinture des aéronefs	U2	1	CCF		Ponctuelle pratique	8h
E3 : Décoration, marquage et finition des aéronefs	U3	1	CCF		Ponctuelle pratique	4h

**Annexe IV – référentiel d'évaluation
IV c – définition des épreuves**

Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique

Épreuve E1

Unité U1

ORGANISATION DES ACTIVITÉS DE PEINTURE AÉRONAUTIQUE EN ENTREPRISE

Coefficient 1

1. FINALITES ET OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

L'épreuve E1 a pour objet de valider tout ou partie des compétences :

C1 Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique
C2 Communiquer des informations dans un contexte professionnel
C3 Exploiter des documents techniques
C4 Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique
C5 Organiser une intervention

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Indicateurs de performance » des tableaux décrivant les compétences (Annexe I.b. : Référentiel de certification).

On notera que pour effectuer les tâches demandées, d'autres compétences peuvent être mobilisées. Ces compétences sont évaluées dans d'autres épreuves et ne peuvent en aucun cas faire partie de l'évaluation de cette épreuve.

Il est rappelé que l'évaluation se fait sur la compétence dans toutes ses dimensions et en aucun cas sur les seuls savoirs associés.

2. CONTENU DE L'ÉPREUVE

Le support de l'épreuve est un rapport numérique des activités (observations, analyses, pratiques professionnelles) en milieu professionnel conduites par le candidat, dans une salle de peinture d'aéronefs. L'avis du tuteur d'entreprise est joint au rapport pour les candidats scolaires et les attestations ou certificats de travail pour les autres candidats.

Pour cette épreuve E1, les candidats auront été placés en situation de réaliser tout ou partie des tâches relatives aux activités :

- **A1** – Organisation de l'intervention
- **A4** – Contribution au système qualité d'une entreprise aéronautique

Le candidat rédige, à titre individuel, un rapport d'une vingtaine de pages en dehors des annexes visées par l'(les) entreprise(s).

Il y consigne, en particulier :

- la présentation de (ou des) l'entreprise(s) (5 pages maximum) ;
- le compte rendu de ses activités en développant les aspects relatifs aux compétences visées ;
- l'analyse des situations observées, des problèmes abordés, des solutions et des démarches adoptées pour y répondre ;
- un bilan des acquis d'ordre technique, organisationnel et de pratique professionnelle ;
- dans les annexes, trois documents en langue anglaise d'une page chacun qui illustrent le thème de la peinture aéronautique (un document technique et deux extraits de la presse écrite ou de sites d'information professionnelle ou généraliste). Le premier est en lien direct avec le contenu de la période de formation en milieu professionnel, les deux autres fournissent une perspective complémentaire sur le sujet. Il peut s'agir d'articles de vulgarisation technologique, de commentaires ou témoignages sur le

champ d'activité, ou de tout autre texte qui induise une réflexion sur le domaine professionnel concerné, à partir d'une source ou d'un contexte anglophone. Les documents iconographiques ne représenteront au plus qu'un tiers de chaque page.

Le rapport réalisé par le candidat est transmis selon une procédure définie par l'académie pilote de l'examen. Le contrôle de conformité du dossier est effectué selon des modalités définies par les autorités académiques avant l'interrogation. La constatation de non-conformité du dossier entraîne l'attribution de la mention « non valide » à l'épreuve correspondante. Le candidat, même présent à la date de l'épreuve, ne peut être interrogé ; en conséquence, le diplôme ne peut lui être délivré.

Dans le cas où, le jour de l'interrogation, le jury a un doute sur la conformité du dossier, il interroge néanmoins le candidat. L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une nouvelle vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si, après vérification, le dossier réalisé par le candidat est déclaré non conforme, la mention « non valide » est portée à l'épreuve.

La non-conformité du rapport réalisé par le candidat(e) peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :

- absence de dépôt du dossier réalisé par le(la) candidat(e) ;
- dépôt du dossier réalisé par le(la) candidat(e) au-delà de la date fixée par la circulaire d'organisation de l'examen ou de l'autorité organisatrice ;
- durée de la PFMP inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen ;
- attestation de PFMP ou attestation d'activités non visée ou non signée par les personnes habilitées à cet effet.

3. MODE D'ÉVALUATION

Épreuve sous forme ponctuelle orale d'une durée de 35 minutes

L'évaluation est réalisée par une commission d'interrogation constituée :

- d'un professeur de sciences et techniques industrielles enseignant la peinture aéronautique qui n'a pas encadré le(la) candidat(e) durant sa formation ;
- d'un professeur d'anglais qui n'a pas encadré le(la) candidat(e) durant sa formation ;
- d'un professionnel du secteur de la peinture aéronautique qui peut être le tuteur d'entreprise ou le maître d'apprentissage du candidat.

En l'absence de ce dernier, l'évaluation peut s'effectuer.

L'évaluation, réalisée à partir de la fiche nationale d'évaluation (voir chapitre 4. Évaluation), s'appuie sur :

- le rapport numérique établi par le(la) candidat(e) ;
- sa soutenance orale ;
- le(s) bilan(s) individuel(s) établi(s) conjointement par le(s) tuteur(s) en entreprise ou le maître d'apprentissage, l'équipe pédagogique et le(la) candidat(e).

Ce(s) bilan(s) indique(nt) l'inventaire et l'évaluation des tâches et activités confiées et les performances réalisées pour chacune des compétences visées.

La durée maximale de la soutenance orale est de 35 minutes (15 minutes maximum de présentation dont 5 minutes en langue anglaise, 20 minutes maximum d'entretien dont 10 minutes en interaction orale en langue anglaise). Cette soutenance se déroule à l'aide des moyens de communication numérique appropriés.

Production orale en continu (5 minutes maximum) en anglais

Le(la) candidat(e) fait une présentation structurée des trois documents qu'il a retenus ; il met en évidence le thème et les points de vue qu'ils illustrent, en soulignant les aspects importants et les détails pertinents (cf. descripteurs du niveau B2 du CECRL pour la production orale en continu).

Expression orale en interaction (10 minutes maximum) en anglais

Pendant l'entretien, les examinateurs prennent appui sur les trois documents présentés par le(la) candidat(e) pour l'inviter à développer certains aspects et lui donner éventuellement l'occasion de défendre un point de vue. Ils peuvent lui demander de préciser certains points et en aborder d'autres qu'il aurait omis.

On laisse au candidat tout loisir d'exprimer son opinion, de réagir et de prendre l'initiative dans les échanges (cf. descripteurs du niveau B2 du CECRL pour l'interaction orale).

4. ÉVALUATION

Une fiche nationale d'évaluation, précisant le degré d'exigence, du travail réalisé pour cette épreuve, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche, est diffusée aux établissements et aux centres d'examens par les services rectoraux des examens et concours.

Épreuve E2
Unité U2

MISE EN PEINTURE DES AÉRONEFS
Coefficient : 1

1. FINALITES ET OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

L'épreuve E2 a pour objet de valider tout ou partie des compétences :

C6 Préparer la mise en peinture
C7 Mettre en peinture
C8 Contrôler la conformité de la mise en peinture

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Indicateurs de performance » des tableaux décrivant les compétences (Annexe I.b : Référentiel de certification).

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. Ces compétences sont évaluées dans d'autres épreuves et ne peuvent en aucun cas faire partie de l'évaluation de cette épreuve. Si un candidat était en difficulté pour mobiliser ces autres compétences, il conviendrait que le jury l'assiste ou réalise éventuellement les tâches correspondantes à sa place.

Il est rappelé que l'évaluation se fait sur la compétence dans toutes ses dimensions (savoir, savoir faire, attitude) et en aucun cas sur les seuls savoirs associés.

2. CONTENU DE L'ÉPREUVE

L'évaluation a pour support des activités de mise en peinture dans des conditions d'environnement réel de travail sur tout ou partie d'aéronef.

Pour cette épreuve E2, les candidats sont placés en situation de réaliser tout ou partie des tâches relatives à l'activité :

- **A2** – Préparation et application des peintures

3. MODES D'ÉVALUATION

3.1 *Contrôle en cours de formation*

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur une situation professionnelle relative à l'activité A2 et aux tâches associées. À l'issue de cette situation, un bilan individuel sera établi conjointement par le tuteur ou le maître de stage, l'équipe pédagogique et le(la) candidat(e). Ce bilan indiquera l'inventaire des tâches et activités confiées et les performances réalisées pour chacune des compétences visées.

La période choisie pour cette évaluation, située pendant le dernier trimestre de la formation, peut être différente pour chacun des candidats. L'organisation de cette évaluation relève de la responsabilité de l'équipe pédagogique.

Pour chaque candidat, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue un dossier comprenant :

- les documents descriptifs des activités ;
- tous documents attestant du niveau de compétences atteint par le(la) candidat(e) ;
- la fiche d'évaluation avec les indicateurs et critères ayant permis la proposition de note (voir chapitre 4. Évaluation).

Ce dossier est tenu à la disposition du jury de délibération et de l'autorité académique selon la réglementation en vigueur.

Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

3.2 *Forme ponctuelle*

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique d'une durée de 8 heures.

Elle se déroule sur le plateau technique du centre d'examen et permet l'évaluation des compétences C6, C7 et C8. Elle est conforme aux éléments définis dans le paragraphe 2 (contenu de l'épreuve). Le sujet de l'évaluation est élaboré sous le contrôle de l'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière.

La commission d'évaluation est composée :

- d'un professeur de sciences et techniques industrielles enseignant la peinture aéronautique qui n'a pas encadré le(la) candidat(e) durant sa formation ;
- d'un professionnel du secteur de la peinture aéronautique.

En l'absence de ce dernier, l'évaluation peut s'effectuer.

À l'issue de l'évaluation, il est constitué pour chaque candidat un dossier composé :

- du sujet relatif à l'épreuve ;
- de l'ensemble des documents produits ou complétés par le(la) candidat(e) ;
- la fiche nationale d'évaluation renseignée justifiant la proposition de note (voir chapitre 4. Évaluation).

Ce dossier est tenu à la disposition du jury académique de délibération et de l'autorité académique selon la réglementation en vigueur.

4. ÉVALUATION

Une fiche nationale d'évaluation, précisant le degré d'exigence, du travail réalisé pour cette épreuve, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche, est diffusée aux établissements et aux centres d'examens par les services rectoraux des examens et concours.

Épreuve E3**Unité U3
DÉCORATION, MARQUAGE ET FINITION DES AÉRONEFS
Coefficient : 1****1. FINALITES ET OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE**

L'épreuve E3 a pour objet de valider tout ou partie des compétences :

C9 Préparer la décoration et le marquage
C10 Réaliser la décoration et le marquage
C11 Contrôler la conformité de la décoration et du marquage
C12 Réaliser des retouches de peinture et la finition de tout ou partie d'un aéronef

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Indicateurs de performance » des tableaux décrivant les compétences (Annexe I.b : Référentiel de certification).

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. Ces compétences sont évaluées dans d'autres épreuves et ne peuvent en aucun cas faire partie de l'évaluation de cette épreuve. Si un candidat était en difficulté pour mobiliser ces autres compétences, il conviendrait que le jury l'assiste ou réalise éventuellement les tâches correspondantes à sa place.

Il est rappelé que l'évaluation se fait sur la compétence dans toutes ses dimensions (savoir, savoir-faire, attitude) et en aucun cas sur les seuls savoirs associés.

2. CONTENU DE L'ÉPREUVE

Le dossier sujet est un dossier technique numérique relatif à un projet réel, industriel, de décoration, marquage et finition de tout ou partie d'un aéronef en lien avec le niveau de qualification visé par le diplôme.

Pour ce projet, le(la) candidat(e) est placé(e) en situation de réaliser tout ou partie des tâches relatives à l'activité :

- **A3** – Décoration, marquage et finition.

Documents fournis au candidat :

- le plan d'ensemble de la décoration à réaliser et les plans de détail associés ;
- les spécifications relatives à la peinture de décoration ;
- le plan des marquages techniques, peints et adhésifs, à réaliser et les plans de détail associés ;
- les gammes du mode opératoire.

Les projets seront validés par l'inspecteur de l'éducation nationale responsable de la filière au niveau académique.

3. MODES D'ÉVALUATION**3.1 Contrôle en cours de formation**

Le support de l'épreuve est une réalisation à caractère industriel de décoration, marquage et finition de tout ou partie d'un aéronef, à réaliser seul ou en équipe. Cette réalisation s'inscrit dans un projet de décoration, marquage et finition conduit en formation sur une durée de 12 heures maximum et dont le dossier sujet est un dossier technique numérique décrit dans le chapitre 2. Contenu de l'épreuve.

L'évaluation est organisée et réalisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels.

L'évaluation s'effectue au cours du projet et lors d'une revue de projet sous la forme d'une soutenance orale finale d'environ 10 minutes. La période choisie pour la revue de projet se situe pendant le dernier trimestre de la formation et peut être différente pour chaque candidat.

Pour chaque candidat, l'équipe pédagogique doit constituer un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis au candidat pour mener le travail demandé ;
- une fiche contenant l'ensemble des moyens mis à la disposition du candidat ;
- les documents matériels et numériques remis par le(la) candidat(e) à l'issue de cette évaluation ;
- la fiche d'évaluation du travail réalisé renseignée pour les compétences C9, C10, C11 et C12 (voir chapitre 4. Évaluation) ;
- des photographies au format numérique de la décoration, du marquage et de la finition réalisée par le(la) candidat(e).

Ce dossier est tenu à la disposition du jury de délibération et de l'autorité académique selon la réglementation en vigueur.

Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

3.2 Forme ponctuelle

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique d'une durée de 4 heures.

Elle se déroule sur le plateau technique du centre d'examen et permet l'évaluation des compétences **C9, C10, C11 et C12**. Elle est conforme aux éléments définis dans le paragraphe 2 (contenu de l'épreuve). Le sujet de l'évaluation est élaboré sous le contrôle de l'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière au niveau académique.

La commission d'évaluation est composée :

- d'un professeur de sciences et techniques industrielles enseignant la peinture aéronautique qui n'a pas encadré le(la) candidat(e) durant sa formation ;
- d'un professionnel du secteur de la peinture aéronautique.

En l'absence de ce dernier, l'évaluation peut s'effectuer.

À l'issue de l'évaluation, il est constitué pour chaque candidat un dossier composé :

- du sujet relatif à l'épreuve ;
- de l'ensemble des documents produits ou complétés par le(la) candidat(e) ;
- de la fiche nationale d'évaluation renseignée justifiant la proposition de note (voir chapitre 4. Évaluation).

Ce dossier est tenu à la disposition du jury académique de délibération et de l'autorité académique selon la réglementation en vigueur.

4. ÉVALUATION

Une fiche nationale d'évaluation, précisant le degré d'exigence, du travail réalisé pour cette épreuve, rédigée et mise à jour par l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche, est diffusée aux établissements et aux centres d'examens par les services rectoraux des examens et concours.

Annexe V
Périodes de Formation en Milieu Professionnel

Mention complémentaire niveau 4 spécialité Technicien en peinture aéronautique

1. FINALITES ET OBJECTIFS

Les périodes de formation en milieu professionnel se déroulent dans une ou des entreprises accueillant des professionnels qualifiés, mentionnés dans le référentiel des activités professionnelles. Ces entreprises d'accueil répondent aux exigences de la formation des candidats aux épreuves de la mention complémentaire.

Les périodes de formation en milieu professionnel correspondent à une formation réelle pour conforter et compléter celles dispensées en établissement de formation. L'équipe pédagogique veille à assurer la complémentarité des acquisitions entre le centre de formation et les entreprises d'accueil. Elles ont pour but de permettre à l'élève de travailler en situation réelle, de s'insérer dans une équipe et d'appréhender l'entreprise dans ses structures, ses fonctions, son organisation et ses contraintes. La répartition de la formation en milieu professionnel est définie en étroite concertation avec les entreprises concernées. Elles prennent notamment en compte :

- les contraintes matérielles et les disponibilités des entreprises ;
- les contraintes des établissements ;
- les programmes d'activités des candidats, négociés avec les entreprises.

Elles doivent concourir au développement de l'ensemble des compétences du référentiel de certification, mais plus particulièrement de celles indiquées ci-dessous :

- **C1** Adopter et impulser des attitudes professionnelles répondant aux exigences du secteur aéronautique
- **C2** Communiquer des informations dans un contexte professionnel
- **C3** Exploiter des documents techniques
- **C4** Caractériser les contraintes liées à une intervention de peinture aéronautique
- **C5** Organiser une intervention

2. ORGANISATION

2.1 – Voie scolaire

La durée de la période de la formation en milieu professionnel est de 14 semaines, l'organisation temporelle sur l'année est laissée à l'initiative de chaque établissement.

La recherche et le choix des entreprises d'accueil relèvent de la responsabilité de l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation comme le précise la circulaire n° 2016-053 du 29-3-2016 (BOEN du 31-3-2016). L'intérêt que porteront les professeurs à l'entreprise et au rôle du tuteur permettra d'assurer la continuité de la formation.

L'organisation de la période de formation doit faire l'objet obligatoirement d'une convention entre le chef de l'entreprise accueillant les élèves et le chef de l'établissement scolaire, conformément à la convention type relative à la formation en milieu professionnel des élèves de lycée professionnel définie en annexe de la circulaire n° 2016-053 du 29-3-2016 (BOEN du 31-3-2016). Chaque période sera sanctionnée par un bilan individuel établi conjointement par le tuteur, l'équipe pédagogique et le(la) candidat(e). Ce bilan indiquera l'inventaire et l'évaluation des tâches et activités confiées et les performances réalisées pour chacune des compétences prévues.

Au terme des périodes de formation, l'élève constitue un dossier comprenant d'une part, un rapport, d'autre part, des attestations de périodes de formation. Le contenu du rapport est précisé dans la définition de l'épreuve E1.

Le rapport est visé par le tuteur de l'élève en entreprise. Ce visa atteste que les activités développées dans le rapport correspondent à celles confiées à l'élève au cours de sa formation en entreprise.

Les attestations de périodes de formation permettent de vérifier la conformité réglementaire de la formation en milieu professionnel (durée, secteur d'activité).

2.2 – Voie de l'apprentissage

La durée de la formation en milieu professionnel est incluse dans la formation en entreprise telle qu'elle est prévue dans le contrat d'apprentissage. Afin d'assurer une cohérence dans la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis doit veiller à informer les maîtres d'apprentissage des objectifs des différentes périodes de formation et plus particulièrement de leur importance dans la réalisation du rapport.

Au terme des périodes de formation, l'apprenti constitue un dossier conformément aux dispositions prévues pour les candidats scolaires (cf. supra).

2.3 – Voie de la formation professionnelle continue

a) – Candidat en situation de première formation ou de reconversion

La durée de la formation en milieu professionnel s'ajoute aux durées de formation dispensées dans le cadre de la formation continue. Le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel.

Lorsque cette préparation s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier (divers types de contrats d'insertion, de qualification, d'adaptation...), le stage obligatoire est inclus dans la période de formation dispensée en milieu professionnel si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel et conformes aux objectifs.

Au terme de sa formation, le candidat constitue un dossier conformément aux dispositions prévues pour les candidats scolaires (cf. supra).

b) – Candidat en situation de perfectionnement

Le certificat de période de formation en entreprise est remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a été occupé dans le secteur d'activités du diplôme en qualité de salarié à temps plein, pendant six mois au moins au cours de l'année précédant l'examen ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

Le candidat rédige un rapport sur ses activités dans le même esprit qui préside à l'élaboration du rapport pour les candidats scolaires (cf. supra).

Les modalités de constitution et de remise de ce rapport sont identiques à celles des candidats scolaires, apprentis et issus de la formation professionnelle continue visés au 2.3 – a).

2.4 – Candidat en formation à distance

Les candidats relèvent, selon leur statut (scolaire, apprenti, formation continue), de l'un des cas précédents.

2.5 – Candidat qui se présente au titre de trois années d'expérience professionnelle

Le certificat de période de formation en entreprise peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail justifiant la nature et la durée de l'emploi occupé.

Le candidat rédige un rapport conformément aux dispositions prévues pour les candidats de la formation professionnelle continue en situation de perfectionnement (cf. supra chap. 2.3 – b).

Les modalités de constitution et de remise de ce rapport sont identiques à celles des candidats scolaires, apprentis et issus de la formation professionnelle continue.

2.6 – Candidat positionné

Pour le candidat ayant bénéficié d'une décision de positionnement en application de l'article D337-146 du Code de l'éducation, la durée de la formation en milieu professionnel ne peut être inférieure à :

- 8 semaines pour les candidats de la voie scolaire ;
- 6 semaines pour les candidats de la formation professionnelle continue.