



PNF BTS Aéronautique -16 Mai 2024- Air France Industries Roissy



Pôles d'activités, bloc de compétences et unités de certification : un nouveau format de référentiel





Sommaire de la présentation

Contexte de la rénovation

Référentiel des activités professionnelles

Référentiel des compétences professionnelles

Référentiel d'évaluation

Stages en milieu professionnel

Points saillants d'évolution du nouveau référentiel



CONTEXTE DE LA RÉNOVATION



Cadre de travail



- Note d'opportunité adoptée en CPC le 24 juin 2022
- Enjeux de la rénovation du BTS
 - Restructurer le référentiel de 2008 par blocs de compétences
 - Intégrer les évolutions techniques, réglementaires et environnementales de la production et de la maintenance des aéronefs
- Conserver la bivalence métier du diplôme, concernant aussi bien les métiers du domaine de la production (filiale amont) que du domaine de la maintenance et la navigabilité des aéronefs (filiale aval)



Groupe de travail

GT Professionnels	Air France	M. Nicolas BEZARD, M. Frédéric BOUDON, M. Antoine HERNANDEZ, Mme Véronique RAMELET
	HOP	M. Christophe COTTREZ, Mme Cathy HERVOUET
	AIRBUS	Mme Mona BACCOUS
	AIRBUS Helicopters	M. Christian SZABO
	Dassault Aviation	M. Jean-Marie NOBILI
	FNAM	Mme Liete DA COSTA
	GIFAS	M. Philippe DUJARIC
	DGAC	Mme Stéphanie LETURCQ
	Armée de l'air et de l'espace	M. Christian MAZURIE
	Ministère des armées	Mme Maud LAOUBI
GT Enseignants	Lycée Roger Claustres Clermont-Ferrand	M. Frédéric BATAILLE
	Lycée Tristan Corbières Morlaix	M. Thierry BARBO, M. Pierrick COLIN
	Lycée Aristide Briand St Nazaire	M. Guillaume PESQUET, M. Matthieu NUÉ
	Lycée St Exupery Blagnac	M. Thierry MULE, M. Pascal ORDIONI
	Lycée Grésivaudan Meylan	M. Olivier BRUN
	CFA Alpes Provence	M. Laurent LE BOURHIS
Pilotage et suivi	IGÉSR	Mme Pascale COSTA
	IA-IPR Académie de Lille	M. Yves CAUSSE
	IA-IPR Académie de Toulouse	M. François BACON
	DGESCO	Mme Emmanuelle BASTIEN
	DGESIP	Mme Eléonore SUSANA



RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES



Pôles d'activités

Technicien supérieur Aéronautique		
Fonct.	Activités	Tâches professionnelles
INGENIERIE	Ingénierie d'exploitation et de maintenance des aéronefs	1.1. Participation à l'élaboration de la politique d'entretien des aéronefs et des équipements.
		1.2. Suivi et revue de navigabilité d'aéronefs.
		1.3. Organisation de la maintenance.
		1.4. Exploitation des retours d'expérience.
		1.5. Participation à l'élaboration de procédures de réparations et de modifications techniques de l'aéronef.
	Ingénierie de l'assemblage des aéronefs	2.1. Gestion, organisation et coordination technique des opérations d'assemblage.
2.2. Identification et traitement des aléas de conception des non-conformités et des dérogations.		
2.3. Conception et intégration des modifications de configuration et des évolutions des structures et des systèmes.		
MISE EN ŒUVRE MAÎTRISE OPERATIONNELLE	Contrôle, essais et mise au point	3.1. Contrôles et essais à partir de procédures.
		3.2. Traitement des non conformités.
		3.3. Mise au point des nouvelles installations dans l'aéronef.
		3.4. Suivi d'aéronef jusqu'à sa mise en vol.
Support client	4.1. Assistance technique au client.	
	4.2. Rédaction de documentation technique, y compris en anglais.	
Management d'une équipe	5.1. Animation d'une équipe de techniciens.	
	5.2. Participation à la mise en application et à l'évolution du plan qualité de l'entreprise.	



Pôle 1
Industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs

- A1.1 Conception du processus
- A1.2 Gestion des non-conformités et des aléas
- A1.3 Amélioration du processus

Pôle 2
Organisation d'une activité de production ou de maintenance des aéronefs

- A2.1 Planification des travaux
- A2.2 Suivi des opérations et support technique
- A2.3 Animation d'une équipe d'intervenants sur une opération de production ou de maintenance

Pôle 3
Contrôle, essai, mise ou remise en service

- A3.1 Réalisation d'un contrôle ou d'un essai
- A3.2 Identification et traitement des non-conformités et des aléas
- A3.3 Préparation de la mise ou remise en service

Pôle 4
Navigabilité des aéronefs

- A4.1 Gestion de navigabilité des aéronefs et des équipements
- A4.2 Suivi et revue de navigabilité des aéronefs



Exemple de description d'une activité

Pôle 1 – Industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs		← Chacune des activités de chaque pôle est décrite sur une page
Activité 1.2 Gestion des non-conformités et des aléas		← Chaque activité est déclinée en tâches
<i>Tâches associées</i>		
T1.2.1 Identification des non-conformités et des aléas		
T1.2.2 Proposition de solutions		
<i>Moyens et ressources</i>		← Condition de réalisation pour mener à bien l'activité
<ul style="list-style-type: none"> – Dossier technique de l'aéronef (plans techniques, maquettes numériques, ...) – Instructions techniques, procédures qualité, normes en vigueur – Bases de données techniques et économiques – Bases de données des anomalies, des non-conformités et des dérogations – Catalogue des solutions/réparations – Système de gestion de la conformité – Règlements (aéronautiques, santé & sécurité au travail et environnementales) 		
<i>Autonomie : réaliser</i>		← Degré d'autonomie attendu
Conditions d'exercice	<i>Résultats attendus</i>	
	Pour T1.2.1 <ul style="list-style-type: none"> – La nature et la criticité de la non-conformité ou de l'aléa sont identifiées – Les non-conformités ou les aléas récurrents sont détectés et traités – Le document de dérogation est complété avec l'analyse de la non-conformité ou de l'aléa (photos, plans, ...), y compris en anglais – La base de données des solutions de réparation déjà répertoriées est exploitée Pour T1.2.2 <ul style="list-style-type: none"> – Les propositions de résolution sont efficaces (coûts, délais) – La mise à jour des documents techniques est réalisée en conformité avec les contraintes techniques, économiques, réglementaires et environnementales – Le suivi de l'approbation et/ou de la réalisation est conforme au processus de validation – La communication des propositions de solution de réparation est claire, précise et adaptée aux différents interlocuteurs (production, bureau d'études, bureau de préparation, bureau technique, CAMO, ...) – Le choix de la mise en application est défini en prenant en compte les contraintes organisationnelles, techniques, économiques et réglementaires (rang d'applicabilité) 	← Description des résultats attendus



RÉFÉRENTIEL DES COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES



Les blocs de compétences associés aux pôles d'activités

PÔLES D'ACTIVITÉS	BLOCS DE COMPÉTENCES	UNITÉS
Pôle 1 Industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs	Bloc n° 1 – Industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs C11 – Analyser un dossier de conception, une demande de travaux ou une non-conformité/un aléa C12 – Définir un processus d'assemblage ou de maintenance C13 – Évaluer les performances d'un processus de fabrication ou de maintenance C14 – Concevoir et organiser une action d'amélioration	U41 Industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs
	Bloc n° 2 – Organisation d'une activité de production ou de maintenance des aéronefs C21 – Organiser le planning des travaux C22 – Assurer le lancement et le suivi des travaux C23 – Communiquer en situation professionnelle (français/anglais)	
Pôle 3 Contrôle, essai, mise ou remise en service	Bloc n° 3 – Contrôle, essai, mise ou remise en service C31 – Conduire un contrôle, un essai C32 – Diagnostiquer les causes d'une non-conformité, d'un aléa C33 – Assurer la conformité et la traçabilité des contrôles et des essais	U42 Contrôle, essai, mise ou remise en service
	Bloc n° 4 – Navigabilité des aéronefs C41 – Exploiter des données C42 – Rédiger de la documentation C43 – Garantir la conformité avec les exigences de navigabilité	
Pôle 4 Navigabilité des aéronefs		

- 13 compétences
- De 3 à 4 compétences par pôle
- Pour chacun des blocs de compétences, une unité d'évaluation est définie



Les blocs de compétences associés aux pôles d'activités

C11	Analyser un dossier de conception, une demande de travaux ou une non-conformité/un aléa
C12	Définir un processus d'assemblage ou de maintenance
C13	Évaluer les performances d'un processus de fabrication ou de maintenance
C14	Concevoir et organiser une action d'amélioration
C21	Organiser le planning des travaux
C22	Assurer le lancement et le suivi des travaux
C23	Communiquer en situation professionnelle (français/anglais)
C31	Conduire un contrôle, un essai
C32	Diagnostiquer les causes d'une non-conformité, d'un aléa
C33	Assurer la conformité et la traçabilité des contrôles et des essais
C41	Exploiter des données
C42	Rédiger de la documentation
C43	Garantir la conformité avec les exigences de navigabilité

		C11	C12	C13	C14	C21	C22	C23	C31	C32	C33	C41	C42	C43
Pôle 1	A1.1	X	X											
	A1.2	X	X											
	A1.3			X	X									
Pôle 2	A2.1					X								
	A2.2					X	X	X						
	A2.3						X	X						
Pôle 3	A3.1								X					
	A3.2								X	X	X			
	A3.3									X	X			
Pôle 4	A4.1											X	X	X
	A4.2											X		X

Exemple de description d'une compétence



C14	Concevoir et organiser une action d'amélioration	Pôle 1
<i>Activités mettant en œuvre la compétence</i>		
A1.3 Amélioration du processus		
Connaissances associées		Niveau taxonomique
- Législation aéronautique conforme aux règlements européens des navigabilités initiale et continue		3
- Hygiène, santé, sécurité, environnement		3
- Méthodologies lean de résolution de problème (Kaizen, QRQC, DMAIC, 8D, PDCA, ...)		3
- Méthodes de travail en groupe (SCRUM/ agile, techniques d'animation)		3
- Techniques de créativité (brainstorming, mind mapping, brainwriting 6-3-5, ...)		3
- Outils de recherche de cause (5 pourquoi, diagramme d'Ishikawa, arbre des causes, ...)		3
- Outils d'amélioration de processus (poka yoke, SMED, 5S, kanban, ...)		3
- Management visuel		3
- Système de management environnemental (EMAS, ISO 14001 ou équivalent en vigueur)		3
- Outils technico-économiques d'évaluation (matrice efforts/gains, ROI, ...)		3
- Contexte environnemental		2
- Facteurs humains et système de gestion de la sécurité (SGS)		3
- Systèmes de gestion : qualité/systèmes de surveillance de la conformité		2
- Règles relatives à la protection des données (EASA, PART IS)		3
		3
		2
Critères d'évaluation de la compétence		
- Les problèmes (jidoka) sont identifiés, recensés et caractérisés en respectant les concepts du lean		
- Une méthode adaptée à la problématique à résoudre (PDCA, DMAIC, QRQC, ...) est choisie		
- Pour chaque phase de l'action d'amélioration, des outils qualité sont choisis et utilisés (Ishikawa, 5 pourquoi, 5S, ...)		
- L'action d'amélioration est organisée et mise en œuvre		
- Les besoins en formation sont listés		
- L'action d'amélioration est évaluée		
- L'action est validée au regard des objectifs fixés		
- Le support de communication synthétisant l'action d'amélioration est construit et diffusé		

Chacune des compétences est décrite sur une page, avec la où les activités mobilisant cette compétence

Les connaissances associées à la compétence sont identifiées, le niveau taxonomique permet d'en définir les limites d'études.

Les critères d'évaluation de la compétence permettent d'en valider l'acquisition.



Les ressources proposées

**Guide d'accompagnement
pédagogique pour la mise en
œuvre du référentiel du BTS
Aéronautique**

- ✓ Tableau de synthèse du référentiel
- ✓ Description des savoirs associés
- ✓ Proposition d'organisation pédagogique

Une écriture synthétique du référentiel d'activités, des compétences et des savoirs associés – Une description des savoirs



BTS aéronautique	
Pôle 3 : Contrôle, essai, mise ou remise en service	
ACTIVITÉS	TÂCHES
A 3.1 Réalisation d'un contrôle ou d'un essai	T3.1.1 Vérification de la validité des documents d'activation T3.1.2 Exécution du protocole opérationnel en tenant compte des consignes de sécurité et environnementales
A 3.2 Identification et traitement des non-conformités et des écarts	T3.2.1 Identification des non-conformités et des écarts techniques et documentaires T3.2.2 Analyse des causes T3.2.3 Proposition de procédures correctives T3.2.4 Formalisation et partage des retours d'expérience
A 3.3 L'entretien de la mise ou remise en service	T3.3.1 Constitution et vérification du dossier d'approbation à la mise en vol de l'aéronef T3.3.2 Vérification de l'adéquation de la conformité de l'aéronef et de ses équipements avec la documentation associée T3.3.3 Enregistrement des travaux dans le cadre réglementaire
COMPÉTENCES	SAVOIRS ASSOCIÉS
<p>CS.1 Connaître un contrôle, un essai La conformité des documents d'activation est vérifiée Les moyens disponibles permettent d'effectuer le contrôle ou l'essai Les procédures d'exécution du contrôle ou de l'essai sont vérifiées Le contrôle ou l'essai est réalisé en respectant le protocole Les comptes rendus de contrôles ou d'essais sont rédigés</p>	<ul style="list-style-type: none"> Architecture et applicabilité de la documentation technique de l'aéronef et de ses systèmes Architecture fonctionnelle et structurelle des aéronefs, de ses systèmes et équipements Prévention des risques liés à l'activité physique Options au sol de l'aéronef (configuration, entrainement, outillages, servitudes, ...) Moyens de contrôle et d'essai (méthodes, technologie, limites et protocoles d'utilisation) Grandeurs physiques, unités, conversions Facteurs humains et système de gestion de la sécurité (SGS) Communication de l'information Protocoles de communication et interface homme-machine Techniques de prise d'information (notes, croquis, photos, carte mentale, ...) Règles relatives à la protection des données (GDPR, RGPD)
<p>CS.2 Diagnostiquer les causes d'une non-conformité, d'un écart La nature et la portée de la non-conformité ou de l'écart sont identifiées Un document est rédigé avec l'analyse de la non-conformité ou de l'écart, puis approuvé par le service concerné (inter-révisions) L'analyse d'une situation d'échec ou d'écarts est menée Les causes sont identifiées à l'aide d'outils méthodologiques d'analyse Les outils de mesure sont mis en œuvre Les résultats du contrôle ou de l'essai sont analysés Le compte rendu est rédigé Les solutions de remise en conformité sont proposées et validées La mise en œuvre du plan d'action et son suivi sont réalisés (accompagnement et contrôle) Les retours d'expérience sont capitalisés et diffusés vers les acteurs concernés</p>	<ul style="list-style-type: none"> Architecture et applicabilité de la documentation technique de l'aéronef et de ses systèmes Architecture fonctionnelle et structurelle des aéronefs, de ses systèmes et équipements Outils de description de l'analyse système Identification et submatrication des composants, lecture de plans techniques Grandeurs physiques, unités, conversions numériques Analyse de signal en des traces Performances des systèmes (effort, vitesse, pression, courant, tension, ...) Outils et méthodologie de diagnostic Communication de l'information Techniques de câblage électrique (PWS), fuel safety limitations (FSL), electrical static discharge (ESD) Techniques courantes en assemblage et en maintenance suivant la réglementation en vigueur
<p>CS.3 Assurer la conformité et la traçabilité des contrôles et des essais Les informations et les documents référencés à l'élaboration du dossier réglementaire sont collectés et validés La concordance documentaire entre l'ordre et le réalisé est vérifiée Le certificat réglementaire est validé Les travaux sont enregistrés et archivés</p>	<ul style="list-style-type: none"> Actions correctives et solutions de remise en service (procédures, notices, manuels, documents réglementaires, ordres de remise en service, CO, (MOT), ...) Procédures internes de l'organisme (SOP, MOP, CMI, CME, ...) Techniques d'archivage des traces et traçabilité Facteurs humains et système de gestion de la sécurité (SGS) Systèmes de gestion qualité/systèmes de conformité de la conformité

L'hygiène, la santé, la sécurité, l'environnement, le règlementation

PÔLE 3 : Contrôle, essai, mise ou remise en service		NIVEAU
Connaissances associées détaillées		
L'hygiène, la santé, la sécurité, l'environnement		
Evaluation des risques (électrique, chimiques, hydraulique, incendie...) Prévention, balisage, consignation, protection individuelle et collective Formation et communication entre intervenants Déchets, polluants, traitement et recyclage	3	
Législation aéronautique conforme aux règlements européens des navigabilités initiale et continue		
	3	
Architecture et applicabilité de la documentation technique de l'aéronef et de ses systèmes		
Standard Bpec200 et S10000 Les différents documents de chaque standard La codification des documents L'identification des systèmes et opérations (ATA, SMS, PYN, FIN, S/NL...) Le zoning L'effectivité	3	
Architecture fonctionnelle et structurelle des aéronefs, de ses systèmes et équipements		
Description fonctionnelle et connaissances des différents systèmes et sous-système associés Structure des aéronefs Localisation Schématisation (électrique, hydraulique, mécanique, fonctionnelle...) Fonctionnement normal et dégradé	3	
Prévention des risques liés à l'activité physique		
Ergonomie Prévention des troubles musculo squelettiques	3	
Gestion au sol de l'aéronef		
Manutention, levage, pesée Stockage, arrimage Servitudes : groupes de parc (hydraulique, électrique, pneumatique) ... Outillages	3	
Moyens de contrôle et d'essai		
Les différents moyens de contrôle et essais (Voltmètre, ohmmètre, pince ampèremètre, localisateur de câbles, boyaux, pied à coulisse, règle, jauge de profondeur, micromètre, cale étalon, comparateur, caméra thermique). Détail des caractéristiques et des protocoles d'utilisation. Tolérances, incertitudes de mesure	3	
Grandeurs physiques, unités, conversions		
Les différents systèmes d'unité (métrique et impériale) Les différentes unités Méthode de conversion (puissance de 10)	3	
Facteurs humains et système de gestion de la sécurité (SGS)		
Les incidents et accidents Diagramme de cause à effet Modèle SHELL		



RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION



Épreuves générales

BTS AÉRONAUTIQUE			Candidats				
			Scolaires (Établissements publics ou privés sous contrat) Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage, habilités) Formation professionnelle continue (Établissements publics habilités)		Formation professionnelle continue (Établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS)		Scolaires (Établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage, non habilités) Formation professionnelle continue (Établissement privé) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance
Nature des épreuves	Unités	Coef.	Forme	Durée	Forme	Forme	Durée
Épreuve générale E1 – Culture générale et expression	U1	3	Ponctuelle écrite	3 h	CCF 2 situations	Ponctuelle écrite	3 h
Épreuve générale E2 – Langue vivante étrangère 1 : Anglais	U2	4	CCF 2 situations		CCF 2 situations	Ponctuelle orale	Compréhension : 30 min Expression : 15 min
Épreuve générale E3 – Mathématiques et physique-chimie							
Unité 31 – Mathématiques	U31	2	CCF 2 situations		CCF 2 situations	Ponctuelle orale	1h de préparation + 35 min
Unité 32 – Physique Chimie	U32	3	CCF 2 situations		CCF 2 situations	Ponctuelle pratique	2 h



Épreuves professionnelles

BTS AÉRONAUTIQUE			Candidats				
			Scolaires (Établissements publics ou privés sous contrat) Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage, habilités) Formation professionnelle continue (Établissements publics habilités)		Formation professionnelle continue (Établissements publics habilités à pratiquer intégralement le CCF pour ce BTS)		Scolaires (Établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage, non habilités) Formation professionnelle continue (Établissement privé) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance
ÉPREUVES			Forme	Durée	Forme	Forme	Durée
Nature des épreuves	Unités	Coef.	Forme	Durée	Forme	Forme	Durée
Épreuve professionnelle E4 – Industrialisation et contrôle							
Unité 41 – Industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs	U41	5	CCF		CCF	Ponctuelle orale	40 min
Unité 42 – Contrôle, essai, mise ou remise en service	U42	5	CCF		CCF	Ponctuelle pratique	4 h
Épreuve professionnelle E5 – Organisation d'une activité de production ou de maintenance des aéronefs	U5	5	Ponctuelle orale	45 min	CCF	Ponctuelle orale	45 min
Épreuve professionnelle E6 – Navigabilité des aéronefs	U6	5	Ponctuelle écrite	4 h	Ponctuelle écrite	Ponctuelle écrite	4 h
Épreuve facultative EF1 – Langue vivante facultative ⁽¹⁾	UF1	1 ⁽²⁾	Ponctuelle orale	15 min ⁽³⁾	Ponctuelle orale	Ponctuelle orale	15 min ⁽³⁾
Épreuve facultative EF2 – Engagement étudiant	UF2	1 ⁽²⁾	CCF		CCF	Ponctuelle orale	20 min

Épreuve associée
 au Pôle 1
 Épreuve associée
 au Pôle 3
 Épreuve associée
 au Pôle 2
 Épreuve associée
 au Pôle 4



Épreuves U41 et U42 en CCF - De nouvelles modalités

		C11	C12	C13	C14	C21	C22	C23	C31	C32	C33	C41	C42	C43
Pôle 1	A1.1	X	X											
	A1.2	X	X											
	A1.3			X	X									
Pôle 2	A2.1					X								
	A2.2					X	X	X						
	A2.3						X	X						
Pôle 3	A3.1								X					
	A3.2								X	X	X			
	A3.3									X	X			
Pôle 4	A4.1											X	X	X
	A4.2											X		X
U41	X	X	X	X										
U42									X	X	X			
U5						X	X	X						
U6												X	X	X

Pôle 1 - U41 : industrialisation de la production ou de la maintenance des aéronefs

C11	Analyser un dossier de conception, une demande de travaux ou une non-conformité/un aléa
C12	Définir un processus d'assemblage ou de maintenance
C13	Évaluer les performances d'un processus de fabrication ou de maintenance
C14	Concevoir et organiser une action d'amélioration

Pôle 3 - U42 : contrôle, essai, mise ou remise en service

C31	Conduire un contrôle, un essai
C32	Diagnostiquer les causes d'une non-conformité, d'un aléa
C33	Assurer la conformité et la traçabilité des contrôles et des essais

Le principe du CCF : valoriser le travail régulier des élèves



Le Contrôle en Cours de Formation en BTS aéronautique consiste à évaluer les compétences acquises par les apprenants **tout au long de la période d'apprentissage de 1^{ère} et 2^{ème} année.**

Les situations sont multiples, diversifiées* et réparties **tout au long du cycle.**

Il revêt des formes variées : activités écrites, orales, rendus de travaux, de projets et des périodes de mise en situation ou d'observation en milieu professionnel, de travaux pratiques en centres, TD, ...

C'est une modalité d'évaluation qui permet une **progressivité dans l'acquisition des contenus pédagogiques** pour l'élève ou l'étudiant et qui a pour objectif de **redonner une dimension formative à l'évaluation.**



Le principe du CCF : valoriser le travail régulier des élèves



Un changement de paradigme sur l'épreuve professionnelle :

~~situations d'évaluation "ponctuelles"~~



contrôle de l'assimilation des compétences tout au long du cursus

Nouvelles modalités d'évaluation sur l'épreuve professionnelle :

Une évaluation

- à partir de plusieurs activités
- graduelle, pour tenir compte de la montée en autonomie dans l'acquisition des compétences
- par l'équipe pédagogique du domaine professionnel



suivi et bilan des compétences

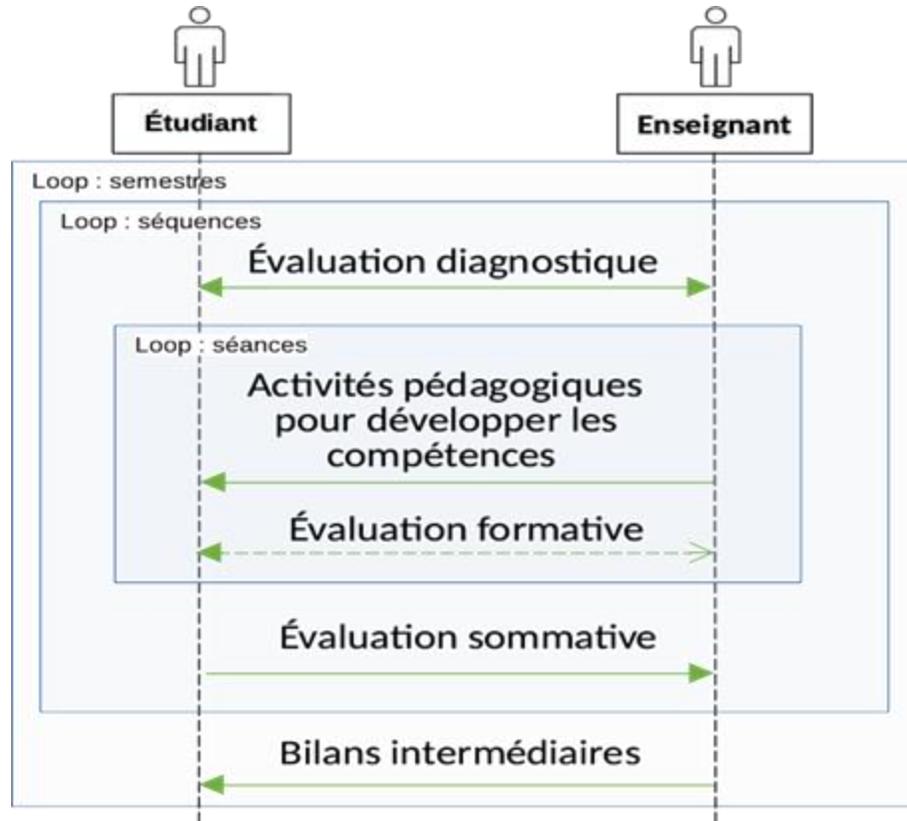
- points intermédiaires semestriels portés à la connaissance des étudiants
- positionnement final au cours du dernier trimestre de la formation

À l'issue du positionnement, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- le livret de suivi des compétences avec les points intermédiaires ;
- la grille nationale d'évaluation renseignée ayant conduit à la proposition de note.



Exemple de livret de suivi d'acquisition des compétences



Bilan intermédiaire

C31 Conduire un contrôle, un essai	Positionner le niveau de maîtrise			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
	Non réalisé	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
	0 observable	1 observable	2 à 3 observables	4 observables
C32 Diagnostiquer les causes d'une non-conformité, d'un aléa	Positionner le niveau de maîtrise			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
	Non réalisé	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
	0 observable	1 observable	2 à 3 observables	4 observables
C33 Assurer la conformité et la traçabilité des contrôles et des essais	Positionner le niveau de maîtrise			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
	Non réalisé	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
	0 observable	1 observable	2 à 3 observables	4 observables

L'ensemble des bilans intermédiaires montre la progression de l'apprenant. Attention, les attendus au semestre 1 et au semestre 4 ne sont pas les mêmes.



Épreuve E5

		C11	C12	C13	C14	C21	C22	C23	C31	C32	C33	C41	C42	C43
Pôle 1	A1.1	X	X											
	A1.2	X	X											
	A1.3			X	X									
Pôle 2	A2.1					X								
	A2.2					X	X	X						
	A2.3						X	X						
Pôle 3	A3.1								X					
	A3.2								X	X	X			
	A3.3									X	X			
Pôle 4	A4.1											X	X	X
	A4.2											X		X
U41		X	X	X	X									
U42									X	X	X			
U5						X	X	X						
U6												X	X	X

Pôle 2 - Épreuve E5 : Organisation d'une activité de production ou de maintenance des avions

C21	Organiser le planning des travaux
C22	Assurer le lancement et le suivi des travaux
C23	Communiquer en situation professionnelle (français/anglais)

- s'appuie sur un projet de 70 heures encadré par l'équipe pédagogique du domaine professionnel mené en 2^{ème} année ;
- le projet est mené en entreprise et/ou en centre de formation ;
- conduit de façon individuelle ou en groupe ;
- les dossiers de projet **conçus et présentés par l'équipe pédagogique** sont proposés à la commission de validation ;
- l'évaluation s'appuie sur un dossier technique réalisé par le candidat intégrant une partie commune aux membre de l'équipe et une partie personnelle ;
- la note finale est constituée d'une note d'équipe pédagogique sur la base du travail mené, et d'une note d'évaluation ponctuelle orale.



Épreuve E6

		C11	C12	C13	C14	C21	C22	C23	C31	C32	C33	C41	C42	C43
Pôle 1	A1.1	X	X											
	A1.2	X	X											
	A1.3			X	X									
Pôle 2	A2.1					X								
	A2.2					X	X	X						
	A2.3						X	X						
Pôle 3	A3.1								X					
	A3.2								X	X	X			
	A3.3									X	X			
Pôle 4	A4.1											X	X	X
	A4.2											X		X
U41	X	X	X	X										
U42									X	X	X			
U5						X	X	X						
U6												X	X	X

Pôle 4 - Épreuve E6 : navigabilité des aéronefs

C41	Exploiter des données
C42	Rédiger de la documentation
C43	Garantir la conformité avec les exigences de navigabilité

- épreuve ponctuelle écrite d'une durée de 4 heures ;
- porte sur une problématique de navigabilité dans un contexte industriel réel aussi bien préalable à l'exploitation initiale, qu'à la remise en service de l'aéronef ;
- sujet 0 prévu courant année scolaire 2024/2025.



STAGES EN MILIEU PROFESSIONNEL



Le stage de découverte en entreprise (non obligatoire)

- situé lors du 1^{er} semestre de la première année ;
- d'une durée de deux semaines ;
- Objectif : proposer aux étudiants une découverte des activités des entreprises de production d'aéronefs, d'équipements et de systèmes d'aéronefs ou de maintenance aéronautique ;
- s'inscrit dans un projet pédagogique défini par l'établissement, incluant également la nature des activités menées avec les étudiants n'effectuant pas le stage ;
- fait l'objet d'un rapport, synthèse du contexte d'entreprise appréhendé et des activités menées durant le stage.



Le stage métier (obligatoire)

- obligatoire d'une durée de 8 à 12 semaines réparties en une ou plusieurs périodes ;
- peut se dérouler dans une ou plusieurs entreprises ;
- non rattaché à un pôle, ouvert à toutes les possibilités d'activités du référentiel ;
- contribue à la formation de l'étudiant, à ce titre les objectifs visés et les activités à conduire pendant le ou les stages sont conjointement définis par un enseignant de sciences et techniques industrielles et le tuteur en entreprise ;
- fait l'objet d'un rapport d'une trentaine de page support d'épreuve de la 2^{ème} situation d'évaluation en CCF de l'épreuve de LV.



Les points saillants d'évolution du référentiel

- une organisation par bloc de compétences qui implique une approche systémique des enseignements au regard des activités proposées ;
- un stage de 8 à 12 semaines à organiser selon le choix des centres en une ou plusieurs périodes ;
- un stage non lié à une épreuve, permettant ainsi d'offrir un spectre large de situations d'études ;
- des co-enseignements STI/Physique-Chimie et STI/Anglais destinés à favoriser une meilleure relation entre les situations professionnelles et la mobilisation des acquis des enseignements généraux ;
- de l'accompagnement personnalisé en première année pour être en réponse à des besoins spécifiques des étudiants.