



Plan d'études cadre pour les filières de formation des écoles supérieures

«Pilote de transport»

Avec titre protégé

«Pilote diplômé ES»

«Pilote diplômée ES»

Organe responsable

***Aerosuisse, fédération faitière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses,
Kapellenstrasse 14, 3001 Berne***

Approuvé par le SEFRI, le

13 AOUT 2014

État au 02.07.2014



Plan d'études cadre Pilote diplômé ES / pilote diplômée ES

Table des matières

1. Introduction	4
1.1. But	4
1.2. Bases.....	4
1.3. Organe responsable	4
1.4. Dispositions générales	4
1.5. Dispositions particulières	5
2. Profil professionnel	5
2.1. Champ d'activité	5
2.2. Environnement de travail	6
2.3. Organisation du travail	7
3. Qualifications	9
3.1. Activités clés et description des tâches clés.....	9
3.2. Activités générales.....	10
3.3. Description des qualifications.....	11
4. Titre	17
5. Domaines de formation et durées respectives.....	17
5.1. Conditions d'admission	17
5.2. Vue d'ensemble des durées des domaines de formation	17
5.3. Activité professionnelle	18
5.4. Formation spécifique à la branche selon l'EASA Part-FCL.....	18
5.5. Culture générale	19
5.6. Procédures de qualification	20
6. Dispositions finales	21
6.1. Abrogation du droit en vigueur jusqu'à présent	21
6.2. Dispositions transitoires	21
6.3. Entrée en vigueur.....	21
7. Décret	21

1. Introduction

1.1. But

Le présent plan d'études cadre tient lieu de base pour les filières de formation menant au diplôme fédéral de "Pilote ES". Il définit les compétences opérationnelles sur la base du profil professionnel, ainsi que les domaines de formation et leur durée.

1.2. Bases

- Ordonnance concernant les conditions minimales de reconnaissance des filières de formation et des études postdiplômes des écoles supérieures (OCM ES, SR 412, 101.61).
- Guide relatif aux plans d'études cadre pour les écoles supérieures, SEFRI.
- Loi fédérale sur l'aviation (Loi sur l'aviation LA, SR 748.0), art. 103a et 103b.
- Prescriptions internationales relatives à la formation des personnels navigants (OACI, Annex 1 on Personnel Licensing / 10th Edition, 18.11.2010, EASA Part-FCL / Commission Regulation 1178/2011 Annex 1).
- Ordonnance sur les licences JAR-FCL pour pilotage d'avions et d'hélicoptères (VJAR-FCL, SR 748.222.2).
- Directives de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC).
- Étude Infras 2011 sur l'importance de l'aviation civile pour l'économie nationale en Suisse.

1.3. Organe responsable

L'organe responsable du présent plan d'études cadre est Aerosuisse, fédération faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses.

Lors de l'adaptation des standards internationaux, l'organe responsable examine si une révision du plan d'études cadre est requise.

Les écoles d'aviation et les organisations d'entraînement des entreprises aéronautiques peuvent soumettre des requêtes de modification. À des fins de tests des nouvelles méthodes de formation, en accord avec le SEFRI, Aerosuisse peut autoriser des exceptions temporaires.

1.4. Dispositions générales

Pour les pilotes des deux sexes, on emploie dans le texte la désignation neutre "pilote" ou "pilote de transport". Les dispositions s'appliquent de la même manière aux candidats des deux sexes.

Le terme "pilotes de transport" sert à distinguer ceux-ci des pilotes pratiquant leur activité pour leurs loisirs, en dehors de l'aviation commerciale.

1.5. Dispositions particulières

La formation spécifique à la branche est très largement prédéterminée par les prescriptions applicables sur le plan international (EASA Part-FCL). Pour l'obtention de la licence, d'autres dispositions sont contenues dans les bases légales de l'OFAC.

La formation doit s'effectuer sur des sites de formation reconnus, possédant une certification officielle valide pour la formation théorique et pratique.

2. Profil professionnel

2.1. Champ d'activité

Les pilotes de transport œuvrent dans l'industrie du transport aérien. Sont qualifiés de transport aérien l'ensemble des processus permettant à des personnes, du fret ou du courrier d'être transportés par la voie des airs ainsi que toutes les prestations qui y sont directement ou indirectement liées¹.

Les tâches du pilote de transport s'inscrivent dans le contexte des opérations aériennes. Il assure une utilisation rationnelle du parc aérien selon des critères de sécurité, de rentabilité et d'efficacité des ressources. Comme représentant de la compagnie exploitante, il dirige l'équipage de l'aéronef et défend les intérêts de l'employeur dans ses contacts avec les instances opérationnelles. En tant que commandant, il assume la responsabilité de l'aéronef et de ses occupants.

Les tâches clés et activités générales du pilote de transport sont résumées dans le tableau 1.

Tâches clés – Préparation du vol <ul style="list-style-type: none">▪ Planification du vol.▪ Calcul des performances de l'aéronef.▪ Préparation de l'aéronef.
Tâches clé – Opérations aériennes <ul style="list-style-type: none">▪ Accomplissement du vol.▪ Maîtrise des situations anormales et des cas d'urgence.
Activités générales <ul style="list-style-type: none">▪ Prise des décisions opérationnelles et techniques.▪ Conduite de l'équipage.▪ Encadrement des clients et des instances opérationnelles.▪ Entraînement et perfectionnement personnel.▪ Aptitude au vol.

Tableau 1: tâches clés et activités générales du pilote de transport.

¹ Rösseger/Hühnermann, Introduction à la politique du transport aérien, Zurich, 1965.

2.2. Environnement de travail

Les divers acteurs du transport aérien sont présentés dans l'illustration 1. Dans son environnement de travail, le pilote de transport est en contact avec les instances opérationnelles de la sécurité aérienne et des sociétés aéroportuaires. Au travers de la configuration transfrontalière de l'industrie du transport aérien, il intervient dans des réseaux globaux. Les compétences interculturelles (connaissances linguistiques en particulier) jouent ici un rôle important.

Dans l'exercice de ses fonctions, le pilote de transport est en contact avec:

- les clients (les passagers);
- l'équipage de cabine ("Cabin Crew");
- les représentants des agents de manutention ("Ground Managers");
- les contrôleurs de la circulation aérienne ("Air Traffic Controllers");
- les agents techniques d'exploitation ("Flight Operations Officers");
- les services d'affectation de la compagnie aérienne ("Crew Disposition");
- le personnel de sécurité;
- les autorités aéronautiques;
- d'autres instances opérationnelles ("Suppliers").

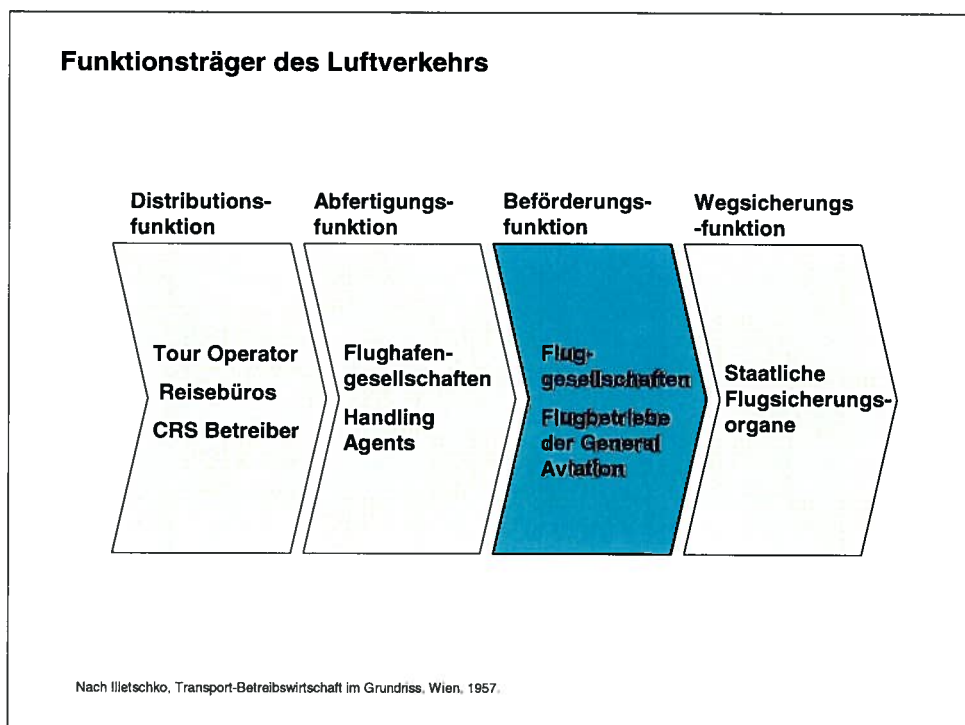


Illustration 1: principaux acteurs du transport aérien

(Funktionsträger des Luftverkehrs = Acteurs du transport aérien)

Distributionsfunktion = Fonction de distribution

Abfertigungsfunktion = Fonction de dédouanement

Beförderungsfunktion = Fonction d'acheminement

Wegsicherungsfunktion = Fonction de préservation de route

Tour Operator = Tour-opérateur

Reisebüros = Agences de voyages

CRS Betreiber = Exploitants de CRS

Flughafengesellschaften = Sociétés aéroportuaires
 Handling Agents = Agents de manutention
 Fluggesellschaften = Compagnies aériennes
 Flugbetriebe der General Aviation = Entreprises aéronautiques de la General Aviation
 Staatliche Flugsicherungsorgane = Organes étatiques de sécurité aérienne)

2.3. Organisation du travail

Dans le cadre des procédures de gestion de la compagnie aérienne (voir illustration 2), le pilote de transport intervient dans la gestion des processus aériens (voir illustration 3). Il assume la responsabilité de la préparation des vols et exploite l'avion conformément aux directives de la compagnie.

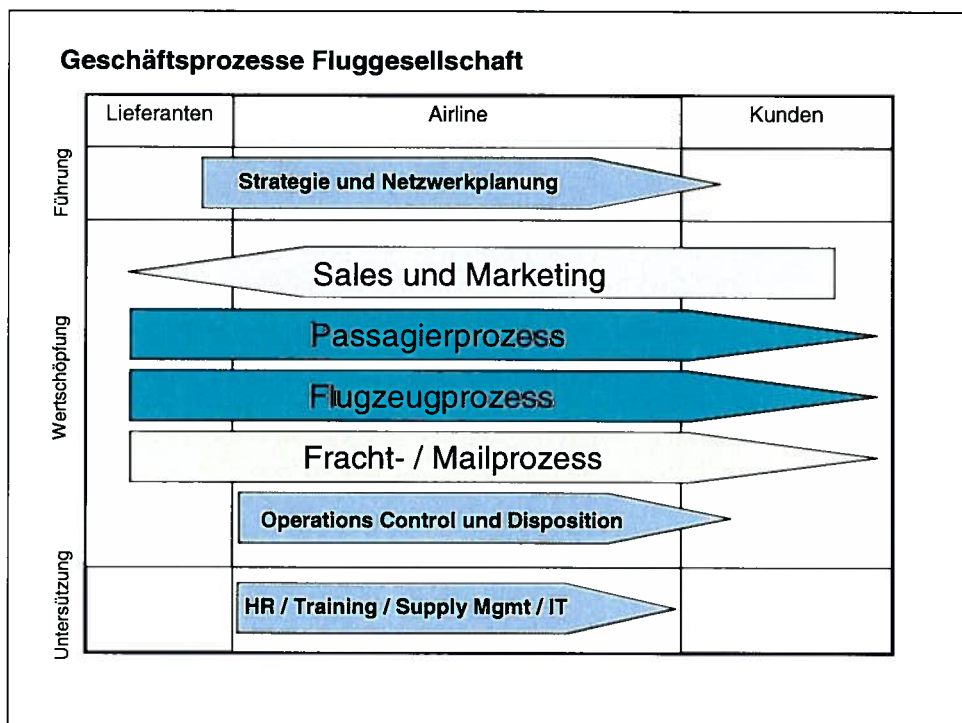


Illustration 2: procédures de gestion de la compagnie aérienne (présentation de l'organe responsable)

(Geschäftsprozesse Fluggesellschaft = Procédures de gestion de la compagnie aérienne)

Lieferanten = Fournisseurs

Airline = Compagnie aérienne

Kunden = Clients

Führung = Direction

Strategie und Netzwerkplanung = Stratégie et planification de réseau

Sales und Marketing = Ventes et marketing

Wertschöpfung = Plus-value

Passagierprozess = Gestion des passagers

Flugzeugprozess = Gestion des processus aériens

Fracht- / Mailprozess = Gestion du fret / du courrier

Operations Control und Disposition = Contrôle des opérations et disposition

Unterstützung = Soutien

HR / Training / Supply Mgmt / IT = HR / Training / Supply Mgmt / IT)

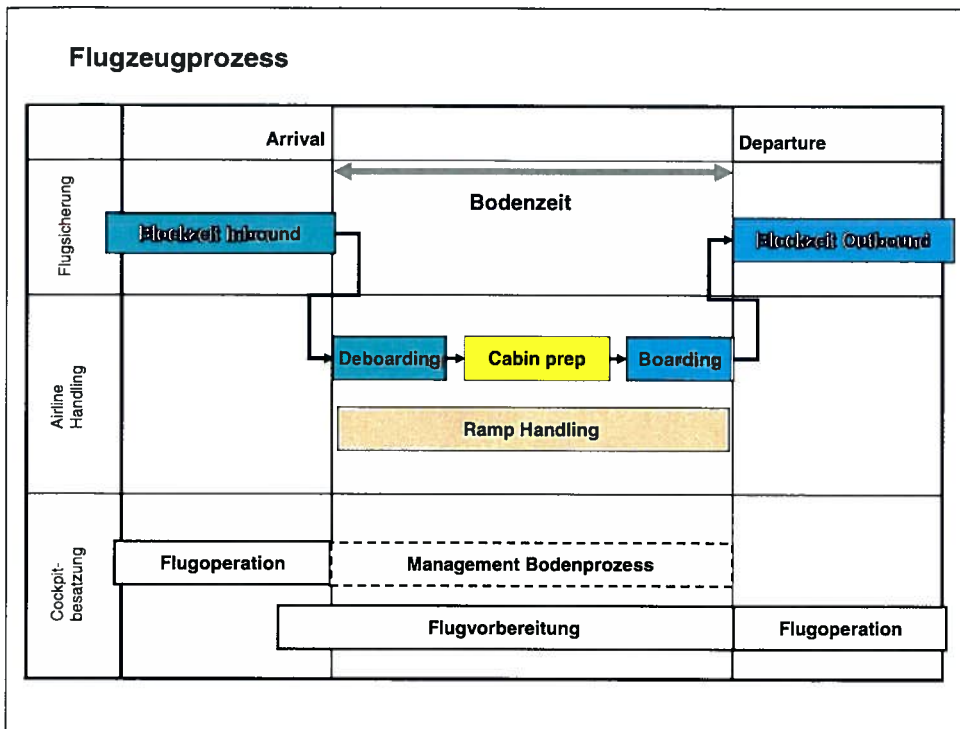


Illustration 3: gestion des processus aériens (présentation de l'organe responsable)

(Flugzeugprozess = Gestion des processus aériens

Arrival = Arrivée

Departure = Départ

Flugsicherung = Navigation aérienne

Blockzeit Inbound = Temps de vol cale à cale "Inbound"

Bodenzeit = Temps au sol

Blockzeit Outbound = Temps de vol cale à cale "Outbound"

Airline Handling = Airline Handling

Deboarding = Deboarding

Cabin prep = Cabin prep

Boarding = Boarding

Ramp Handling = Ramp Handling

Cockpitbesatzung = Équipage de cockpit

Flugoperation = Opérations aériennes

Management Bodenprozess = Gestion des procédures au sol

Flugvorbereitung = Préparation de vol

Flugoperation = Opérations aériennes)

Pendant le temps passé au sol, il supervise les procédures au sol et intervient à bon escient, le cas échéant. En établissant des rapports systématiques, il contribue à l'assurance-qualité.

Pendant les heures de vol et les périodes de repos aux destinations, il dirige l'équipage (personnel de cockpit, personnel de cabine, spécialistes techniques, personnel de sécurité).

3. Qualifications

3.1. Activités clés et description des tâches clés

P1	Planification du vol
P1.1	Analyser la situation météo et adapter les objectifs en conséquence.
P1.2	Prendre en compte les contraintes édictées par les services de contrôle de la circulation aérienne, les pouvoirs publics et les organes de sécurité.
P1.3	Établir un plan de vol opérationnel complet.
P1.4	Établir un plan de vol pour les services de contrôle de la circulation aérienne.
P2	Calcul des performances de l'aéronef
P2.1	Calculer les paramètres pour la procédure de décollage, en tenant compte de tous les facteurs déterminants.
P2.2	Déterminer et analyser les paramètres décisifs pour la maîtrise de situations anormales après le décollage.
P2.3	Établir les documents de chargement.
P3	Préparation de l'aéronef
P3.1	Procéder à la visite pré-vol conformément aux indications du fabricant de l'aéronef et de son détenteur.
P3.2	Prendre toutes les mesures appropriées en cas de difficultés survenant dans l'environnement.

Tableau 2: activités clé du pilote de transport lors de la préparation de vol

D1	Accomplissement du vol
D1.1	Exécuter les tâches opérationnelles et de surveillance dévolues au pilote au sein d'un équipage à plusieurs membres, dans le respect des limites d'exploitation de l'aéronef et de celles des procédures de vol.
D1.2	Communiquer avec les organes des services de contrôle de la circulation aérienne.
D1.3	Pendant le vol, adapter la planification de vol aux réalités du moment.
D2	Maîtrise des situations anormales et des cas d'urgence
D2.1	Évaluer les incidents imprévus, en en tirant les conséquences.
D2.2	Utiliser les systèmes de l'aéronef conformément aux procédures imposées, pour situations anormales.
D2.3	Entamer et exécuter les procédures d'urgence pour situations d'urgence.

Tableau 3: activités clés du pilote de transport lors des opérations aériennes

3.2. Activités générales

A1	Prise de décisions opérationnelles et techniques
A1.1	En tant que membre de l'équipage, contribuer à la prise de décisions.
A1.2	En tant que commandant de bord, prendre les décisions dans des situations normales et anormales.
A1.3	Tenir compte des procédures de vol pauvres en émissions.
A2	Conduite de l'équipage
A2.1	Informar l'équipage avant et pendant le vol.
A2.2	Assurer un déroulement de travail bien précis au sein de l'équipage.
A3	Encadrement des clients et des instances opérationnelles
A3.1	Apparaître comme un représentant compétent et convaincant de l'opérateur aérien.
A3.2	Informar comme il se doit les passagers dans les situations normales et anormales.
A4	Entraînement et perfectionnement personnel
A4.1	Maintenir ses capacités et connaissances au moyen des documents disponibles.
A4.2	Préparer les séquences d'entraînement pratiques pour profiter au mieux du temps d'entraînement imparti.
A5	Aptitude au vol
A5.1	Évaluer sa propre aptitude au vol, avant et pendant les opérations aériennes.

Tableau 4: activités générales du pilote de transport

3.3. Description des qualifications²

Tâche, objectif	Compétences	Niveau de qualification ³
-----------------	-------------	--------------------------------------

P1 Planification du vol			
P1.1	Analyser la situation météo et adapter les objectifs en conséquence.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpréter les documents disponibles des services météo. ▪ Appliquer les prescriptions et les directives de l'opérateur aérien. ▪ En déduire les potentiels d'efficacité (par exemple, mieux tirer profit des vents d'altitude). 	4
P1.2	Prendre en compte les contraintes édictées par les services de contrôle de la circulation aérienne, les pouvoirs publics et les organes de sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpréter les messages, codés ou non, adressés aux équipages de conduite. ▪ En déduire les conséquences pour le vol. 	4
P1.3	Établir un plan de vol opérationnel complet.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Établir un plan de vol opérationnel conformément au choix d'itinéraires imposé et tout en respectant la gestion du trafic aérien pauvre en émissions, déterminer les altitudes de vol de croisière appropriées et les aérodromes de dégagement. ▪ Établir la quantité de carburant nécessaire, en tenant compte de tous les facteurs déterminants. 	4
P1.4	Établir un plan de vol pour les services de contrôle de la circulation aérienne.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Établir un plan de vol ATC formellement correct, et le transmettre aux services de contrôle de la circulation aérienne. 	3

² Définition selon Annexe 1.

³ Système de référence basé sur le fil conducteur pour le développement de modules, Secrétariat MODUQUA, Zurich, 2004. Définition des niveaux de qualification: voir Annexe 1.

P2 Calcul des performances de l'aéronef			
P2.1	Calculer les paramètres pour la procédure de décollage, en tenant compte de tous les facteurs déterminants.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer les vitesses vitales pour la procédure de décollage (V_1, V_R, V_2). ▪ Calculer le poids maximal au décollage pour la procédure de décollage. ▪ Prendre en compte les conditions ambiantes, l'état de l'aéronef et les conditions générales opérationnelles. 	4
P2.2	Déterminer et analyser les paramètres décisifs pour la maîtrise de situations anormales après le décollage.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer les vitesses et altitudes de vol, en prévision d'une éventuelle défaillance moteur. ▪ Définir une stratégie pour la navigation dans une zone exempte d'obstacles. ▪ Préparer mentalement l'ensemble de l'équipage de cockpit par le biais d'un briefing. 	4
P2.3	Rédiger les documents de chargement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Établir le tableau de chargement ("Loadsheet") et le calcul du centre de gravité ("Balance Sheet") d'après les prescriptions de la compagnie. ▪ Vérifier en toute autonomie les documents de chargement établis manuellement ou automatiquement. ▪ Évaluer les informations clés et les intégrer à la préparation de vol. 	4

P3 Préparation de l'aéronef			
P3.1	Procéder à la visite pré-vol conformément aux injonctions du fabricant de l'aéronef et de son détenteur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier la navigabilité de l'aéronef selon les directives du manuel d'aéronef. ▪ En toute autonomie, tenir à jour l'"Aircraft Log". ▪ En cas de constatations d'anomalies, aviser l'organisation de maintenance et lui communiquer les informations nécessaires. 	3
P3.2	Prendre toutes mesures appropriées, en cas de difficultés survenant dans l'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En conditions hivernales, préparer l'aéronef en conséquence pour le décollage. ▪ Par conditions ambiantes critiques (forte altitude-densité), fonctionner avec une réserve de puissance suffisante. 	4

D1 Accomplissement du vol			
D1.1	Exécuter les tâches opérationnelles et de surveillance dévolues au pilote au sein d'un équipage à plusieurs membres, dans le respect des limites d'exploitation de l'aéronef et de celles des procédures de vol.	<p>Configurer et piloter manuellement un aéronef complexe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naviguer selon les règles des procédures de vol aux instruments. ▪ Piloter un avion multimoteurs dans le cadre des limites d'exploitation. ▪ Recourir aux systèmes de conduite de vol en adéquation avec la situation. ▪ Influencer proactivement sur le déroulement du vol et préparer de manière ciblée les phases de vol critiques. 	4
D1.2	Communiquer avec les organes des services de contrôle de la circulation aérienne.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Communiquer couramment en anglais par radiotéléphonie, en respectant les règles de la communication orale. ▪ Assurer une communication bidirectionnelle permanente avec les organes des services de contrôle de la sécurité aérienne. ▪ Dans des situations exceptionnelles, émettre en temps voulu des messages précis sur ses intentions et le déroulement du vol. ▪ Après une interruption de la communication, rétablir la liaison et employer la procédure adéquate. 	4
D1.3	Pendant le vol, adapter la planification de vol aux réalités du moment.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapter constamment aux réalités du moment les décisions de planification prises avant le vol. ▪ En cas de divergences majeures, établir une nouvelle planification. 	4

D2 Maîtrise des situations anormales et des cas d'urgence			
D2.1	Évaluer les incidents imprévus, en en tirant les conséquences.	<p>Enregistrer les événements anormaux et analyser leurs effets.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recourir à toutes les sources d'information existantes et rester maître de la situation, même sous pression. ▪ S'enquérir de l'opinion du deuxième pilote. <p>Fixer des priorités, et les adapter si nécessaire à l'évolution de la situation.</p>	4

D2.2	Utiliser les systèmes de l'aéronef conformément aux procédures imposées, pour situations anormales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Au travers de manipulations ciblées, parvenir à une situation contrôlée à l'instant donné, pour la poursuite du vol. ▪ Par une vérification mutuelle dans le cockpit ("Closed Loop"), éviter les manipulations erronées. 	4
D2.3	Entamer et exécuter les procédures d'urgence pour situations d'urgence.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Par des mesures rapides et ciblées, assurer la sécurité des occupants de l'aéronef jusqu'à l'achèvement du vol. ▪ En cas d'incidents où la moindre seconde compte (dépressurisation, incendie, perte de carburant), initier sur-le-champ la procédure requise. 	4

A1 Prise des décisions opérationnelles et techniques			
A1.1	En tant que membre de l'équipage, contribuer à la prise de décisions.	<p>Analyser systématiquement une situation, et communiquer le résultat en temps utile et intelligiblement.</p> <p>Mettre en évidence et évaluer les options alternatives d'action.</p>	4
A1.2	En tant que commandant de bord, prendre les décisions dans des situations normales et anormales.	<p>Dans un environnement opérationnel, fixer des priorités claires.</p> <p>Identifier les options alternatives d'action fondamentales, les évaluer et les intégrer dans la prise de décision.</p>	4
A1.3	Tenir compte des procédures de vol pauvres en émissions.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégrer les procédures de «Departure», «Cruise» et «Descent» efficaces et pauvres en émissions dans la prise de décision. 	3

A2 Conduite de l'équipage			
A2.1	Informar l'équipage avant et pendant le vol.	<p>Tenir des briefings structurés, de cockpit et de cabine.</p> <p>Durant le vol, maintenir le contact avec l'équipage et informer de manière ciblée.</p>	4

A2.2	Assurer un déroulement de travail bien précis au sein de l'équipage.	<p>Communiquer les décisions prises, en temps voulu et intelligiblement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Au travers d'une présence adaptée, exercer une influence sur le déroulement du travail. ▪ Intervenir résolument dans des situations exceptionnelles et donner des ordres. 	4
------	--	---	----------

A3 Encadrement des clients et des instances opérationnelles			
A3.1	Apparaître comme un représentant compétent et convaincant de l'opérateur aérien.	<p>Sauvegarder les intérêts de la gestion des opérations aériennes dans un environnement opérationnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuer à la fidélisation des clients par le biais d'une communication active et ouverte. 	3
A3.2	Informé comme il se doit les passagers dans les situations normales et anormales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire des annonces bien compréhensibles, en plusieurs langues, pour les passagers. 	3

A4 Entraînement			
A4.1	Maintenir ses capacités et connaissances au moyen des documents disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser et mettre en œuvre une autoformation structurée, dans sa teneur comme en temps. ▪ Recourir adroitement à tous moyens auxiliaires ("E-Learning", "Computer Based Training"). 	3
A4.2	Préparer les séquences d'entraînement pratiques pour profiter au mieux du temps d'entraînement imparti.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer de manière ciblée les exercices en simulateur et les vols d'initiation sur le parcours. 	3

A5 Aptitude au vol			
A5.1	Évaluer sa propre aptitude au vol, avant et pendant les opérations aériennes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appliquer ses connaissances aéromédicales pour évaluer son propre état de santé. <p>Respecter les règles des temps de repos et tenir compte des décalages horaires comme il se doit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Au moyen d'un "Rest Management" ciblé (répartition des phases de repos), rester opérationnel pour les opérations aériennes. 	4

Tableau 5: descriptions des qualifications

4. Titre

Les professionnels ayant suivi avec succès une filière de formation reconnue au plan fédéral obtiennent le titre protégé ci-après:

pilote diplômé ES ou pilote diplômée ES

La traduction anglaise suivante est recommandée:

Pilot with PET College Degree

5. Domaines de formation et durées respectives

5.1. Conditions d'admission

Avant leur admission dans une filière de formation pour pilote ES, les candidats doivent remplir les conditions suivantes :

- avoir suivi une formation professionnelle sanctionnée par un certificat fédéral de capacité, être titulaire d'une maturité ou d'un diplôme d'école de culture générale reconnu par la CDIP (y compris de l'école secondaire intégrative IMS F) ;
- avoir passé avec succès un examen médical préliminaire dans un centre aéromédical (Medical Class 1) ;
- avoir réussi le contrôle d'aptitude complet effectué par SPHAIR ou via une procédure de sélection équivalente, reconnue par les pouvoirs publics.

Le contrôle d'aptitudes est suivi d'une appréciation des aptitudes fondamentales requises pour un pilote, et qui consiste en plusieurs tests de connaissances et de performances (mathématiques, physique, orientation spatiale, perception, faculté de concentration, mémoire immédiate, connaissances de l'anglais) ainsi qu'en "screenings" (curriculum vitae, tests médicaux, psychomotricité, sollicitations multiples, personnalité).

5.2. Vue d'ensemble des durées des domaines de formation

Le tableau ci-dessous présente les domaines de formation et leurs durées respectives.

Domaines de formation		Heures de formation
Activité professionnelle correspondante	Section 5.3	720
Formation spécifique à la branche selon l'EASA Part-FCL	Section 5.4	1'800 - 2'000
Culture générale	Section 5.5	400 - 600
Procédures de qualification Y compris 250 h de travail de diplôme	Section 5.6	400 - 600
Total		Au moins 3'600

Tableau 6: vue d'ensemble résumée des durées respectives

5.3. Activité professionnelle

Dans le cas de filières de formation en cours d'emploi, il est nécessaire que celle-ci s'exerce dans une entreprise aéronautique ou apparentée au domaine aéronautique.

Sont considérées comme apparentées au domaine aéronautique les entreprises dont les procédures d'activité touchent directement au secteur aérien (en amont ou en aval). En font en particulier partie, mais pas exclusivement:

- les compagnies aériennes, les entreprises de taxis aériens et les écoles d'aviation;
- les exploitants d'aérodromes;
- les sociétés de maintenance;
- les prestataires de services dans le domaine de la sécurité aérienne (y compris le service d'information de vol);
- les agents de manutention et les prestataires du domaine aéronautique;
- les sociétés de conseil œuvrant dans le domaine de l'aviation;
- les institutions aéromédicales;
- les pouvoirs publics et les organisations entretenant un rapport direct et spécifique avec l'activité aérienne.

Les 720 heures de formation comptées comprennent des travaux liés à la pratique, des travaux pratiques sur des projets et des activités professionnelles ou des stages dans un environnement de travail réel. La justification en est vérifiée par l'école ou l'organisation d'entraînement appropriées.

La consolidation des connaissances acquises, après l'achèvement de la formation spécialisée de base dans une entreprise aéronautique, peut être également comptée comme activité professionnelle correspondante. En prenant en considération les préparations de vol, les briefings et débriefings, ainsi que les cours de perfectionnement prescrits par les autorités (simulateur, "Refresher", ESET), une heure "cale à cale" (selon la définition de l'EASA) est comptée comme deux heures d'activité professionnelle correspondante.

5.4. Formation spécifique à la branche selon l'EASA Part-FCL

La formation spécifique à la branche se conforme aux normes internationalement valides de l'EASA Part-FCL ("Flight Crew Licensing"). Elle s'achève par l'obtention d'une licence, habilitant son titulaire à exercer une activité de membre d'équipage.

La formation spécifique à la branche se compose d'un enseignement guidé et d'un apprentissage autonome. La coordination des enseignements théorique et pratique est déterminée par les impératifs du programme de formation reconnu par les autorités, d'après l'EASA Part-FCL.

5.5. Culture générale

Les filières de formation doivent comprendre au moins 400 heures de formation en culture générale, pouvant être intégrées dans la formation spécifique à la branche. Elles comprennent au minimum:

- 200 heures de formation linguistique (anglais);
- 200 heures de formation dans le domaine des compétences interdisciplinaires, selon le tableau 7.

Domaine	Compétences
Compétences interculturelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les grands courants culturels de l'époque. ▪ Comprendre les différences culturelles sur la base des arrière-plans historiques. ▪ Évaluer l'influence du transport aérien global sur les évolutions culturelles.
Usage des ressources	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer les impacts du transport aérien moderne sur le climat et les ressources. ▪ Juger de la durabilité de l'exploitation des ressources. ▪ S'informer sur les nouvelles technologies d'efficacité dans la gestion du trafic aérien. ▪ Opportunités et défis dans l'aviation: <ul style="list-style-type: none"> - adaptation au changement climatique (augmentation des situations météorologiques extrêmes); - organisation de l'espace aérien (par exemple, Single European Sky Initiative).
Économie nationale et d'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître l'importance du transport aérien dans le système global d'une économie nationale. ▪ Comprendre les divers modèles commerciaux des entreprises aéronautiques. ▪ Comprendre les interactions avec les autres acteurs du transport aérien.
Compétence personnelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refléter la signification de sa propre activité dans le système global du transport aérien, en matière d'écologie, d'économie et de sécurité. ▪ Comparer et juger la qualité de sa prestation propre en tant que membre d'équipage, face aux exigences.
Compétence méthodologique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se procurer des informations en toute autonomie, allant même au-delà de son champ d'activité propre. ▪ Dans son quotidien, appliquer une technique de travail ciblée et structurée.
(Compétence sociale)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le domaine de la compétence sociale est traité dans la formation spécifique à la branche, dans la matière "CRM".

Tableau 7: compétences interdisciplinaires

Les heures de formation suivies dans d'autres filières de formation reconnues, dans des écoles supérieures ou dans des hautes écoles spécialisées peuvent être prises en compte. L'école accueillant les candidats décide de la prise en compte.

5.6. Procédures de qualification

Parmi les procédures de qualification figurent par exemple les tests de modules, les examens de théorie, les examens de vol, les examens semestriels, les travaux semestriels, les examens de diplôme et les travaux de diplôme.

Formation spécifique à la branche selon l'EASA Part-FCL

Dans la formation aéronautique (théorie et pratique), les procédures de qualification sont menées conformément aux directives de l'Office fédéral de l'aviation civile, par des experts désignés en conséquence. Elles englobent les examens de théorie et les "Skill Tests" selon l'EASA Part-FCL.

Conditions préalables à l'octroi du diplôme: au moins une licence valide de pilote professionnel (CPL) avec habilitations pour le vol aux instruments (IR) et les avions multimoteurs (MEP), ainsi que la théorie ATP.

Culture générale

Dans les matières de culture générale, les écoles et organisations d'entraînement habilitées font passer au moins un examen écrit⁴. La durée de cet examen doit englober au moins 4 heures de temps d'examen effectif. La vérification des compétences interdisciplinaires occupe une place centrale.

Les écoles nomment des experts propres, issus du monde du travail, afin que les liens avec la pratique puissent être maintenus.

Travail de diplôme

Les filières de formation comportent un travail de diplôme, impliquant un investissement total de quelque 250 heures de travail. Les domaines thématiques des travaux de diplôme sont supposés porter sur les secteurs opérationnels des compagnies aériennes et les entreprises aéronautiques de la General Aviation. Le but est d'obtenir une utilité mesurable dans la mise en œuvre pratique des connaissances.

Les thèmes à traiter doivent intégrer les compétences interdisciplinaires selon la section 5.5, et permettre leur vérification.

Le travail de diplôme est évalué par un expert de l'école et un co-expert. Pour les co-experts, il peut être fait appel à des représentants adéquats d'entreprises actives dans la branche aéronautique. Le diplôme ne peut être délivré qu'après remise d'un travail de diplôme jugé suffisant.

⁴ Selon OCM ES, art. 7, ch. 1, let. e, ainsi que l'art. 9.

6. Dispositions finales

6.1. Abrogation du droit en vigueur jusqu'à présent

Le plan d'études cadre du 30.10.2006, pour les cursus de formation des écoles supérieures professionnelles "Pilote de transport", est abrogé.

6.2. Dispositions transitoires

Les redoublantes et redoublants suivant le plan d'études cadre du 30.10.2006 (valable jusqu'à présent) auront l'occasion, jusqu'au 31.12.2018, d'achever leur cursus de formation selon le droit en vigueur jusqu'à présent.

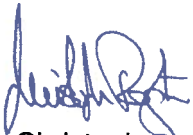
6.3. Entrée en vigueur

Le présent plan d'études cadre édicté par Aerosuisse, Fédération faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses, entre en vigueur avec son approbation par le SEFRI.

7. Décret

Aerosuisse, Fédération faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses:

Berne, le 02.07.2014



Christoph Regli
Président de la Commission Formation et Recherche

Approuvé par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI):

Berne, le 13.8.2014



Rémy Hübschi
Chef de la division Formation professionnelle supérieure

Annexe 1: définitions

Niveaux de qualification⁵

Niveau	Définition
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compétences et connaissances de base. ▪ Engagement dans des environnements de travail prévisibles et clairement structurés, en nombre limité.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compétences et connaissances plus étendues. ▪ Engagement indépendant dans des environnements de travail moins prévisibles et moins structurés.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compétences multiples et complexes. ▪ Engagement autonome dans des environnements de travail peu prévisibles et peu structurés. ▪ Tâches d'analyse, de planification, d'organisation, de conduite d'équipe.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compétences multiples et complexes, avec forte pondération des théories et des connaissances. ▪ Engagement autonome dans des environnements de travail peu structurés et peu prévisibles, avec haut niveau d'exigence. ▪ Tâches d'analyse, de planification, d'organisation et de direction.
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compétences scientifiques. ▪ Engagement autonome dans des situations de travail hautement complexes, de planification, de développement, de direction et de recherche. ▪ Tâches comportant la production, la mise en œuvre ou la poursuite du développement des résultats scientifiques.

Définitions

Compétence	Par compétence, on entend un comportement permettant de remporter un succès dans telle ou telle situation d'application. Disposer d'une compétence déterminée signifie: pouvoir maîtriser avec succès un type déterminé de situations concrètes.	Source: Fil conducteur pour le développement de modules, Secrétariat MODUQUA, Zurich, 2004.
Qualification	Les qualifications sont des ensembles (combinaisons) de compétences, reconnues et encouragées par une instance externe. Une personne qualifiée pour une activité déterminée devrait satisfaire ici les attentes placées en elle.	Source: H. Maurer, B. Gurzeler; Manuel des compétences, h.e.p. verlag, Berne, 2005.

⁵ Fil conducteur pour le développement de modules, Secrétariat MODUQUA, Zurich, 2004.

Annexe 2: possibilités de carrières pour les pilotes de transport

Entrée dans la profession			
Le / la pilote diplômé(e) ES entame généralement sa carrière comme copilote dans une société commerciale de transport aérien (compagnie aérienne, aviation générale).			
Domaines d'évolution professionnelle continue dans l'activité aérienne			
<i>Carrière de pilote</i>	<i>Operation & Management</i>	<i>Technics & Engineering</i>	<i>Training</i>
Cruise Relief Pilot (Pilot In Command pendant les temps de repos du commandant de bord, sur les vols très longs)	Chef de projet pour opérations aériennes Manager Flight Operations Support	Chef de projet en Operations Engineering	Instructeur (Synthetic Flight Instructor / SFI, Ground Instructor, etc.)
Commander (commandant de bord responsable)	Chef de flotte / chef pilote (supérieur hiérarchique des pilotes)	Pilote technique (responsable technique d'une flotte d'aéronefs)	Instructeur de vol (Type Rating Instructor / TRI) Examineur (Type Rating Examiner / TRE) Chef instructeur de vol (Chief Flight Instructor / CFI)
	Postholder Flight Operations (responsable des opérations aériennes vis-à-vis des pouvoirs publics)	Postholder Maintenance (responsable de la maintenance vis-à-vis des pouvoirs publics)	Postholder Crew Training (responsable de l'entraînement vis-à-vis des pouvoirs publics)
	Accountable Manager (responsabilité globale pour les opérations aériennes)		

Les pilotes de transport expérimentés peuvent être engagés en dehors des entreprises aéronautiques, comme experts auprès de l'industrie associée au transport aérien comme auprès des pouvoirs publics. Ils trouvent en outre des secteurs d'activités dans les écoles d'aviation et les associations.

Abréviations

ATC	Air Traffic Control (conduite de la circulation aérienne)
ATO	Approved Training Organisation (organisation d'entraînement certifiée)
ATP	Airline Transport Pilot (pilote de transport)
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile
Temps de vol cale à cale	Temps s'écoulant entre le début du roulage d'un aéronef depuis sa position de stationnement (dans le but de décoller) et l'instant de l'arrêt de tous ses moteurs sur sa position de stationnement assignée à destination.
CPL/IR	Commercial Pilot Licence / Instrument Rating (licence de pilote professionnel / habilitation au vol aux instruments)
CRM	Crew Resource Management
EASA	European Aviation Safety Agency
ESET	Emergency and Safety Equipment Training
FCL	Flight Crew Licensing
FTO	Flying Training Organisation (entreprise de formation pour la formation aéronautique)
HF	École supérieure professionnelle
MCC	Multi Crew Cooperation
MEP	Multi Engine Piston (avions multimoteurs)
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation