

## Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

### Titre professionnel de pilote commercial avec qualification de vol aux instruments (Commercial Pilot Licence/Instrument Rating – CPL/IR - avion et hélicoptère)

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>La licence de pilote commercial avec la qualification de vol aux instruments (CPL/IR) permet, dans la catégorie appropriée d'aéronef, d'agir en tant que commandant de bord (PIC) pour le transport aérien commercial avec tout aéronef monopilote ou en tant que copilote lors de transport aérien commercial en régime de vol aux instruments (IFR) (lui permettant de piloter l'avion ou l'hélicoptère à l'aide d'instruments de bord, selon les directives reçues par le contrôle aérien, dans des conditions où le vol hors référence visuelle n'est pas sûr) dans les conditions fixées par le règlement n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011.</p> <p>Dans les conditions fixées par ce même règlement, la licence de pilote commercial avec la qualification de vol aux instruments (CPL/IR) permet également en régime IFR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'agir en tant que commandant de bord (PIC) ou copilote sur tout aéronef exploité pour des opérations autres que le transport aérien commercial ;</li> <li>- d'exercer tous les privilèges du titulaire de la licence de pilote d'aéronefs légers (LAPL) et de la licence de pilote privé (PPL).</li> </ul> <p>Activités de pilotage par phase de vol :</p> <p><b>Exécution des opérations au sol et prévol sur l'aéronef</b></p> <p>Fonctions de régulation :</p>	<p>Le pilote commercial avec qualification de vol aux instruments présente les compétences requises pour exercer les fonctions de commandant de bord (PIC) d'un avion ou d'un hélicoptère monopilotes pour le transport aérien commercial, et pour exercer les fonctions de commandant de bord (PIC) ou copilote sur tout avion ou hélicoptère exploités pour des opérations autres que le transport aérien commercial, en pilotant l'aéronef en régime de vol aux instruments (IFR) dans les conditions fixées par le règlement n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011.</p> <p>Les compétences d'un pilote qualifié pour piloter un aéronef en régime de vol aux instruments (IFR) lui permettent de piloter l'avion ou l'hélicoptère à l'aide d'instruments de bord, selon les directives reçues par le contrôle aérien, dans des conditions où le vol hors référence visuelle n'est pas sûr.</p> <p>Les compétences suivantes sont mobilisées en situation pour lui permettent en tant que pilote aux commandes de conduire le vol en toute sécurité et d'effectuer les procédures et manœuvres pertinentes en régime IFR : savoir piloter un aéronef dans ses limites d'utilisation, savoir effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision, savoir faire preuve de discernement et d'un sens de l'air, savoir mettre en pratique ses connaissances aéronautiques, savoir garder la maîtrise de l'aéronef à tout instant de manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais remise en question.</p>	<p><b>Pilote commercial avion CPL(A)</b></p> <p><b>Examen théorique</b></p> <p>Le candidat à une CPL(A) doit démontrer dans les sujets suivants, un niveau de connaissance approprié aux privilèges octroyés par la licence CPL(A) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef – cellule/systèmes/motorisation</li> <li>3) connaissance générale de l'aéronef – instruments</li> <li>4) masse et centrage</li> <li>5) performances</li> <li>6) préparation et surveillance du vol</li> <li>7) performance humaine</li> <li>8) météorologie</li> <li>9) navigation générale</li> <li>10) radionavigation</li> <li>11) procédures opérationnelles</li> <li>12) principes du vol</li> <li>13) communications</li> </ol> <p>Examen théorique écrit ou sur un formulaire informatique, organisé par la direction générale de l'aviation civile</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifie l'état technique de l'aéronef, y compris bonne utilisation de la liste minimale d'équipements (MEL)</li> <li>- Vérifie les bulletins et avis techniques</li> <li>- Détermine l'environnement opérationnel et la météo</li> <li>- Détermine l'incidence de la météo sur les performances de l'aéronef</li> <li>- Applique les procédures de planification du vol et de chargement</li> <li>- Détermine les besoins en carburant</li> <li>- Dépose le plan de vol ATS (si nécessaire)</li> <li>Exposés verbaux aux équipages de conduite et de cabine</li> <li>- Equipage de conduite, sur tous points pertinents</li> <li>- Equipage de cabine, sur tous points pertinents</li> <li>Vérifications prévol et préparation du poste de pilotage</li> <li>- Vérifie la navigabilité de l'aéronef</li> <li>- Exécute la préparation du poste de pilotage et donne les exposés verbaux</li> <li>- Exécute l'initialisation du système de gestion de vol (FMS), insertion des données et confirmation</li> <li>- Optimise et vérifie les calculs de performances au décollage et de données de décollage</li> <li>- Donne des exposés verbaux pertinents</li> <li>Démarrage des moteurs</li> <li>- Demande et reçoit l'autorisation ATC, en accuse réception et la vérifie</li> <li>- Exécute la procédure de démarrage des moteurs</li> </ul>	<p>Plus généralement, ce qui sous-tend les compétences des pilotes est l'« application des connaissances », qui globalement désigne la capacité du pilote à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se rappeler des connaissances pertinentes et à les maintenir à jour de manière proactive ;</li> <li>- Appliquer les connaissances acquises dans un environnement opérationnel, y compris la gestion des menaces et des erreurs (TEM).</li> </ul> <p><b>Appliquer des procédures et respecter des règlements</b></p> <p>Déterminer et appliquer les procédures conformément aux instructions d'exploitation publiées et aux règlements applicables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiquer où trouver les procédures et les règlements</li> <li>- Appliquer les instructions d'exploitation, les procédures et les techniques appropriées en temps opportun</li> <li>- Appliquer les SOP (procédures d'exploitation normalisées) à moins qu'un degré supérieur de sécurité n'impose un écart approprié</li> <li>- Faire fonctionner correctement les systèmes d'aéronef et l'équipement connexe</li> <li>- Surveiller l'état des systèmes de l'aéronef</li> <li>- Respecter les règlements applicables</li> <li>- Appliquer les connaissances pertinentes en matière de procédures</li> </ul> <p><b>Communiquer</b></p> <p>Communiquer par des moyens appropriés dans l'environnement opérationnel, en situations normales et exceptionnelles :</p>	<p>conformément au point FCL.310 du règlement (UE) n° 1178/2011.</p> <p>L'examen théorique comporte des épreuves, sous la forme de QCM basés sur des questions sélectionnées au sein d'une banque centrale européenne de questions (ECQB), correspondant aux thématiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef – cellule/systèmes/motorisation</li> <li>3) connaissance générale de l'aéronef – instruments</li> <li>4) masse et centrage</li> <li>5) performances</li> <li>6) préparation et surveillance du vol</li> <li>7) performance humaine</li> <li>8) météorologie</li> <li>9) navigation générale</li> <li>10) radionavigation</li> <li>11) procédures opérationnelles</li> <li>12) principes du vol</li> <li>13) communications</li> </ol> <p>Un candidat est reçu s'il atteint au moins 75 % des points alloués à chaque thématique</p> <p><b>Examen pratique</b></p> <p>Le candidat à une CPL(A) doit démontrer son aptitude à effectuer, en tant que commandant de bord (PIC) de la catégorie appropriée d'aéronef, les procédures et manœuvres applicables, avec la compétence correspondant aux privilèges octroyés par la licence CPL(A).</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilise les procédures de communication normalisées avec le sol, l'équipage et le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC)</li> </ul> <p>Circulation au sol pour départ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reçoit, vérifie et respecte l'autorisation de circulation</li> <li>- Fait rouler l'aéronef (y compris utilisation de l'éclairage extérieur)</li> <li>- Respecte l'autorisation de circulation au sol</li> <li>- Surveille les autres aéronefs et obstacles</li> <li>- Agit sur la poussée, les freins et commandes de direction</li> <li>- Donne des exposés verbaux pertinents</li> <li>- Utilise les procédures de communication normalisées avec équipage et le service de contrôle de la circulation aérienne - ATC</li> <li>- Exécute les procédures d'exploitation normalisées, listes de vérification</li> <li>- Actualise et confirme données FMS</li> <li>- Gère les changements de performances et de route de départ</li> <li>- Exécute les procédures dégivrage/antigivrage</li> </ul> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Interprète la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p>Communications avec l'équipage de cabine, les passagers et la compagnie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe bien l'équipage de cabine</li> <li>- Informe bien la compagnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer que le destinataire est prêt et en mesure de recevoir l'information</li> <li>- Choisir bien quoi, quand, comment et avec qui communiquer</li> <li>- Transmettre des messages clairs, précis et concis</li> <li>- Confirmer que le destinataire a bien compris l'information importante</li> <li>- Ecouter activement et montrer que l'on comprend l'information que l'on reçoit</li> <li>- Poser des questions pertinentes et efficaces</li> <li>- Utiliser un processus approprié de communication aux paliers supérieurs pour éliminer les écarts observés</li> <li>- Utiliser et interpréter les communications non verbales d'une manière appropriée à la culture organisationnelle et sociale</li> <li>- Utiliser les expressions conventionnelles et les procédures normalisées de radiotéléphonie</li> <li>- Lire et interpréter correctement les messages en anglais reçus par liaison de données, et y répondre correctement</li> </ul> <p><b>Gérer la trajectoire de vol avec des moyens automatisés</b></p> <p>Maîtriser la trajectoire de vol en utilisant des moyens automatisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les systèmes de gestion de vol, les systèmes de guidage et les moyens automatisés appropriés, selon l'installation et l'application aux conditions</li> <li>- Surveiller et détecter les écarts par rapport à la trajectoire de vol souhaitée et prendre les mesures appropriées</li> <li>- Gérer en sécurité la trajectoire de vol pour obtenir la performance opérationnelle optimale</li> </ul>	<p>Le candidat doit démontrer son aptitude à</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) exploiter l'avion dans ses limites d'utilisation</li> <li>2) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision</li> <li>3) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air</li> <li>4) mettre en pratique ses connaissances aéronautiques</li> <li>5) garder la maîtrise de l'avion à tout instant de manière à ce que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais sérieusement remise en question</li> </ol> <p>Le candidat à une CPL(A) doit être reçu à un examen pratique comportant des sections conformément à l'appendice 4 de l'annexe I (Partie FCL) du règlement (UE) n° 1178/2011 afin de démontrer son aptitude à effectuer, en tant que commandant de bord (PIC) de la catégorie appropriée d'aéronef, les procédures et manœuvres applicables, avec la compétence correspondant aux privilèges octroyés par la licence CPL(A).</p> <p>Sections de l'examen pratique :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) opérations prévol et départ</li> <li>2) conditions générales de vol</li> <li>3) procédures en route</li> <li>4) procédures d'approche et d'atterrissage</li> <li>5) procédures inhabituelles et d'urgence</li> <li>6) vol asymétrique simulé et éléments spécifiques de la classe ou du type (cette section peut être combinée avec les sections 1 à 5)</li> </ol> <p>Le candidat doit être reçu à toutes les sections pertinentes de l'examen pratique.</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>- Effectue les annonces aux passagers en temps utile</p> <p><b>Exécution du décollage</b></p> <p>Préparatifs avant le décollage et avant le départ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifie l'autorisation d'alignement, en accuse réception</li> <li>- Vérifie que la sélection de piste est correcte</li> <li>- Confirme la validité des données de performance</li> <li>- Vérifie que secteur d'approche et la piste sont dégagés</li> <li>- Confirme l'exécution de toutes les listes de vérifications et des préparatifs pour le décollage</li> <li>- Aligne l'aéronef sur l'axe, sans perdre de distance</li> <li>- Vérifie les conditions météo dans le secteur de départ</li> <li>- Vérifie l'état de la piste et le vent</li> </ul> <p>Exécution du roulement au décollage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applique la poussée de décollage</li> <li>- Vérifie les paramètres moteurs</li> <li>- Vérifie les indicateurs de vitesse aérodynamique</li> <li>- Se tient sur l'axe de piste</li> </ul> <p>Transition aux règles de vol aux instruments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applique les procédures V1</li> <li>- Cabre à Vr jusqu'à assiette initiale de cabré</li> <li>- Établit l'assiette initiale ailes horizontales</li> <li>- Rentre le train d'atterrissage</li> <li>- Maintient la vitesse de montée initiale</li> </ul> <p>Montée initiale jusqu'à l'altitude de rentrée des volets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applique la puissance de montée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir la trajectoire de vol souhaitée en utilisant les moyens automatisés tout en gérant d'autres tâches et les distractions</li> <li>- Choisir en temps opportun le niveau et le mode appropriés de fonctionnement automatisé compte tenu de la phase de vol et de la charge de travail</li> <li>- Surveiller efficacement les moyens automatisés, y compris les enclenchements et les changements automatiques de mode</li> </ul> <p><b>Gérer la trajectoire de vol avec des commandes manuelles</b></p> <p>Maîtriser la trajectoire de vol en utilisant les commandes manuelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser manuellement l'aéronef avec précision et fluidité compte tenu de la situation</li> <li>- Surveiller et détecter les écarts par rapport à la trajectoire de vol souhaitée et prendre les mesures appropriées</li> <li>- Maîtriser manuellement l'aéronef en utilisant le rapport entre l'assiette, la vitesse et la poussée, et les signaux de navigation ou les informations visuelles</li> <li>- Gérer en sécurité la trajectoire de vol pour obtenir la performance opérationnelle optimale</li> <li>- Maintenir la trajectoire de vol souhaitée en utilisant les commandes manuelles tout en gérant d'autres tâches et les distractions</li> <li>- Utiliser les systèmes de gestion de vol et de guidage, selon l'installation et l'application aux conditions</li> <li>- Surveiller efficacement les systèmes de guidage de vol, y compris les enclenchements et les changements automatiques de mode</li> </ul>	<p><b><u>Qualification de vol aux instruments avion IR(A)</u></b></p> <p><b>Examen théorique</b></p> <p>Le candidat à une IR(A) doit démontrer dans les sujets suivants, un niveau de connaissances théoriques correspondant aux privilèges octroyés par la qualification IR(A) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef - instruments</li> <li>3) préparation et surveillance du vol</li> <li>4) performance humaine</li> <li>5) météorologie</li> <li>6) radionavigation</li> <li>7) communications</li> </ol> <p>Examen théorique écrit ou sur un formulaire informatique, organisé par la direction générale de l'aviation civile conformément au point FCL.615 b) du règlement (UE) n° 1178/2011.</p> <p>L'examen théorique comporte des épreuves, sous la forme de QCM basés sur des questions sélectionnées au sein d'une banque centrale européenne de questions (ECQB), correspondant aux thématiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef - instruments</li> <li>3) préparation et surveillance du vol</li> <li>4) performance humaine</li> <li>5) météorologie</li> <li>6) radionavigation</li> <li>7) communications</li> </ol>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste l'assiette pour l'accélération</li> <li>- Effectue la sélection des volets selon la table de vitesses</li> <li>- Respecte les limites de vitesse</li> <li>- Exécute les listes de vérifications pertinentes</li> </ul> <p>Décollage interrompu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaît la nécessité d'interrompre le décollage</li> <li>- Applique la procédure de décollage interrompu</li> <li>- Évalue la nécessité d'évacuer l'aéronef</li> </ul> <p>Navigation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecte l'autorisation de départ</li> <li>- Respecte les procédures de départ publiées, par exemple pour la vitesse</li> <li>- Surveille la précision de navigation</li> <li>- Communique et coordonne avec le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC)</li> </ul> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Interprète la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p><b>Exécution de la montée</b></p> <p>Départ normalisé aux instruments/navigation en route</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecte l'autorisation et les procédures de départ, y compris les procédures RNAV et RNP</li> <li>- Démontre sa conscience du relief</li> <li>- Surveille la précision de navigation</li> </ul>	<p><b>Diriger et travailler en équipe</b></p> <p>Influencer les autres pour qu'ils participent à un objectif commun, et collaborer en vue de réaliser les objectifs de l'équipe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encourager la participation des autres membres de l'équipe et la communication ouverte</li> <li>- Faire preuve d'initiative et donner des orientations selon les besoins</li> <li>- Faire participer les autres à la planification</li> <li>- Tenir compte des idées des autres</li> <li>- Donner et recevoir des retours d'information de manière constructive</li> <li>- Gérer et résoudre les conflits et les désaccords de manière constructive</li> <li>- Faire preuve de résolution, au besoin</li> <li>- Accepter la responsabilité des décisions et des actions</li> <li>- Exécuter les instructions lorsque l'on reçoit des directives à cet effet</li> <li>- Appliquer des stratégies d'intervention efficaces pour corriger les écarts constatés</li> <li>- Gérer les problèmes culturels et linguistiques, au besoin</li> </ul> <p><b>Résoudre des problèmes et prendre des décisions</b></p> <p>Reconnaître les signes précurseurs, atténuer les problèmes et prendre des décisions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître, évaluer et gérer les menaces et les erreurs en temps opportun</li> <li>- Rechercher l'information exacte et appropriée dans les bonnes sources</li> </ul>	<p>Un candidat est reçu s'il atteint au moins 75 % des points alloués à chaque thématique</p> <p><b>Examen pratique</b></p> <p>Le candidat à une IR(A) doit démontrer son aptitude à piloter un aéronef en régime de vol aux instruments (IFR), et notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) exploiter l'avion dans ses limites d'utilisation en régime IFR</li> <li>2) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision en régime IFR</li> <li>3) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air en régime IFR</li> <li>4) mettre en pratique ses connaissances aéronautiques en régime IFR</li> <li>5) garder la maîtrise de l'avion à tout instant de manière à ce que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais sérieusement remise en question en régime IFR</li> </ol> <p>Le candidat à une IR(A) doit être reçu à un examen pratique conforme à l'appendice 7 de l'annexe I (Partie FCL) du règlement (UE) n° 1178/2011, afin de démontrer son aptitude à exécuter les procédures et manœuvres pertinentes, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges octroyés par la qualification de vol aux instruments.</p> <p>L'examen pratique a pour but de simuler un vol réel. La route de vol est choisie par l'examinateur et le vol dure au moins 1 heure.</p> <p>Le candidat doit piloter l'aéronef depuis une position permettant de remplir des fonctions de commandant de bord (PIC) et d'effectuer l'examen comme si aucun autre membre d'équipage n'était présent.</p> <p>Sections de l'examen pratique :</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste le vol selon la météo et la circulation</li> <li>- Communique et coordonne avec le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC)</li> <li>- Respecte les altitudes minimales</li> <li>- Sélectionne le niveau approprié d'automatisation</li> <li>- Respecte les procédures de calage altimétrique</li> <li>Procédures de montée et listes de vérification</li> <li>- Exécute les éléments d'après-décollage</li> <li>- Confirme et vérifie selon les listes de vérifications</li> <li>Modification de la vitesse de montée, vitesse ascensionnelle et altitude de croisière</li> <li>- Reconnaît la nécessité de modifier vitesse/vitesse ascensionnelle/altitude de croisière</li> <li>- Sélectionne et maintient la vitesse de montée/vitesse ascensionnelle appropriées</li> <li>- Sélectionne le niveau de croisière optimal</li> <li>Conduite des systèmes et exécution des procédures connexes</li> <li>- Surveille le fonctionnement de tous les systèmes</li> <li>- Agit sur les systèmes selon les besoins</li> <li>Gestion de situations anormales et d'urgence</li> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Interprète la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</li> <li>Communications avec l'équipage de cabine, les passagers et la compagnie</li> <li>- Informe bien l'équipage de cabine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trouver ce qui a mal tourné et vérifier pourquoi</li> <li>- Persister à résoudre les problèmes tout en mettant la priorité sur la sécurité</li> <li>- Trouver et examiner les options appropriées</li> <li>- Appliquer en temps opportun des techniques de résolution de problèmes appropriées</li> <li>- Surveiller, examiner et adapter les décisions selon les besoins</li> <li>- S'adapter dans les situations pour lesquelles il n'existe pas d'orientation ou de procédure</li> <li>- Faire preuve de résilience en cas d'événement imprévu</li> </ul> <p><b>Avoir conscience de la situation et gérer de l'information</b></p> <p>Percevoir, comprendre et gérer les informations et prévoir ses effets sur l'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveiller et évaluer l'état de l'aéronef et de ses systèmes</li> <li>- Surveiller et évaluer la situation énergétique de l'aéronef et prévoir sa trajectoire de vol</li> <li>- Surveiller et évaluer les conditions générales de l'environnement qui peuvent avoir une incidence sur le vol</li> <li>- Valider l'exactitude des informations et contrôler les erreurs grossières</li> <li>- Garder à l'esprit les personnes qui participent à l'opération ou qui sont touchées par elle ainsi que leur capacité de fonctionner comme prévu</li> <li>- Etablir des plans d'urgence efficaces basés sur les risques potentiels associés aux menaces et aux erreurs</li> <li>- Réagir aux signes de diminution de la conscience de la situation</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opérations prévol et départ</li> <li>2) manœuvres générales</li> <li>3) procédures IFR en route</li> <li>4) procédures d'arrivée</li> <li>5) opérations 3D</li> <li>6) opérations 2D</li> <li>7) vol avec un moteur à l'arrêt (avions multimoteurs exclusivement)</li> </ol> <p>Le candidat doit être reçu à toutes les sections pertinentes de l'épreuve pratique.</p> <p><b><u>Pilote commercial hélicoptère CPL(H)</u></b></p> <p><b>Examen théorique</b></p> <p>Le candidat à une CPL(H) doit démontrer dans les sujets suivants, un niveau de connaissance approprié aux privilèges octroyés par la licence CPL(H) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef - cellule/systèmes/motorisation</li> <li>3) connaissance générale de l'aéronef - instruments</li> <li>4) masse et centrage</li> <li>5) performances</li> <li>6) préparation et surveillance du vol</li> <li>7) performance humaine</li> <li>8) météorologie</li> <li>9) navigation générale</li> <li>10) radionavigation</li> </ol>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>- Informe bien la compagnie</p> <p>- Effectue les annonces aux passagers en temps utile</p> <p><b>Exécution de la croisière</b></p> <p>Surveillance de la précision de navigation</p> <p>- Démontre sa connaissance appropriée de la région</p> <p>- Démontre sa connaissance appropriée de la route, y compris les routes et procédures RNAV et RNP</p> <p>- Navigue selon le plan de vol et l'autorisation</p> <p>- Ajuste le vol selon la météo et la circulation</p> <p>- Communique et coordonne avec le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC)</p> <p>- Respecte les altitudes minimales</p> <p>- Utilise tous les moyens automatiques</p> <p>Surveillance de la progression du vol</p> <p>- Sélectionne la vitesse optimale</p> <p>- Sélectionne le niveau de croisière optimal</p> <p>- Surveille et contrôle la situation du carburant</p> <p>- Reconnaît la nécessité de déroutement possible</p> <p>- Établit s'il y a lieu un plan de déroutement d'urgence</p> <p>Planification de descente et d'approche</p> <p>- Vérifie la météo des aéroports de destination et de décollage</p> <p>- Vérifie la piste en service et la procédure d'approche</p> <p>- Règle FMS en conséquence</p> <p>- Vérifie la masse à l'atterrissage et la distance d'atterrissage requise</p>	<p><b>Gérer la charge de travail</b></p> <p>Maintenir la capacité disponible en fonction de la charge de travail en utilisant les ressources appropriées pour hiérarchiser et répartir les tâches :</p> <p>- Faire preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances</p> <p>- Planifier, hiérarchiser et programmer efficacement les tâches</p> <p>- Gérer son temps efficacement dans l'exécution de ses tâches</p> <p>- Offrir et donner de l'aide</p> <p>- Déléguer des tâches</p> <p>- Demander et accepter de l'aide, le cas échéant</p> <p>- Surveiller, examiner et contrevérifier les mesures consciencieusement</p> <p>- Vérifier que les tâches exécutées produisent les résultats attendus</p> <p>- Gérer les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédier efficacement dans l'exécution de ses tâches</p>	<p>11) procédures opérationnelles</p> <p>12) principes du vol</p> <p>13) communications</p> <p>Examen théorique écrit ou sur un formulaire informatique, organisé par la direction générale de l'aviation civile conformément au point FCL.310 du règlement (UE) n° 1178/2011.</p> <p>L'examen théorique comporte des épreuves, sous la forme de QCM basés sur des questions sélectionnées au sein d'une banque centrale européenne de questions (ECQB), correspondant aux thématiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef - cellule/systèmes/motorisation</li> <li>3) connaissance générale de l'aéronef - instruments</li> <li>4) masse et centrage</li> <li>5) performances</li> <li>6) préparation et surveillance du vol</li> <li>7) performance humaine</li> <li>8) météorologie</li> <li>9) navigation générale</li> <li>10) radionavigation</li> <li>11) procédures opérationnelles</li> <li>12) principes du vol</li> <li>13) communications</li> </ol> <p>Un candidat est reçu s'il atteint au moins 75 % des points alloués à chaque thématique</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifie MEA, MOCA et MSA</li> <li>- Identifie le point d'amorçage de descente</li> <li>- Donne des exposés verbaux pertinents</li> </ul> <p>Conduite des systèmes et exécution des procédures connexes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille le fonctionnement de tous les systèmes</li> <li>- Agit sur les systèmes selon besoins</li> </ul> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p>Interprète la condition anormale et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécute les procédures pour la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p>Communications avec l'équipage de cabine, les passagers et la compagnie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe bien l'équipage de cabine</li> <li>- Informe bien la compagnie</li> <li>- Effectue les annonces aux passagers en temps utile</li> </ul> <p><b>Exécution de la descente</b></p> <p>Commencement et gestion de la descente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amorçe la descente selon l'autorisation ATC et au point optimal de descente</li> <li>- Sélectionne la vitesse et la vitesse descensionnelle optimales</li> <li>- Ajuste la vitesse selon les conditions environnementales</li> <li>- Reconnaît la nécessité d'ajuster la trajectoire de descente</li> <li>- Ajuste la trajectoire de vol selon les besoins</li> <li>- Utilise tous les moyens d'information de descente FMS</li> </ul>		<p><b>Examen pratique</b></p> <p>Le candidat à une CPL(H) doit démontrer son aptitude à effectuer, en tant que commandant de bord (PIC) de la catégorie appropriée d'aéronef, les procédures et manœuvres applicables, avec la compétence correspondant aux privilèges octroyés par la licence CPL(H).</p> <p>Le candidat doit démontrer son aptitude à :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) exploiter l'hélicoptère dans ses limites d'utilisation</li> <li>2) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision</li> <li>3) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air</li> <li>4) mettre en pratique ses connaissances aéronautiques</li> <li>5) garder la maîtrise de l'hélicoptère à tout instant de manière à ce que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais sérieusement remise en question</li> </ol> <p>Le candidat à une CPL(H) doit être reçu à un examen pratique comportant des sections conformément à l'appendice 4 de l'annexe I (Partie FCL) du règlement (UE) n° 1178/2011 afin de démontrer son aptitude à effectuer, en tant que commandant de bord (PIC) de la catégorie appropriée d'aéronef, les procédures et manœuvres applicables, avec la compétence correspondant aux privilèges octroyés par la licence CPL(H).</p> <p>Sections de l'examen pratique</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) vérifications et procédures prévol/après-vol</li> <li>2) manœuvres en vol stationnaire, maniement avancé et zones exigües</li> <li>3) navigation - procédures en route</li> <li>4) procédures et manœuvre en vol par seule référence aux instruments</li> <li>5) procédures inhabituelles et d'urgence (simulation quand approprié)</li> </ol>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>Surveillance et exécution de la navigation en route et en descente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecte l'autorisation et les procédures d'arrivée, y compris les procédures RNAV et RNP</li> <li>- Démontre sa conscience du relief</li> <li>- Surveille la précision de navigation</li> <li>- Ajuste le vol selon la météo et la circulation</li> <li>- Communique et coordonne avec le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC)</li> <li>- Respecte les altitudes minimales</li> <li>- Sélectionne le niveau/mode automatique approprié</li> <li>- Respecte les procédures de calage altimétrique</li> </ul> <p>Replanification et actualisation de l'exposé verbal pour l'approche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revérifie la météo et la piste en service à destination</li> <li>- Effectue/renouvelle l'exposé verbal pour l'approche et l'atterrissage aux instruments, selon besoins</li> <li>- Reprogramme le système de gestion de vol (FMS) selon les besoins</li> <li>- Revérifie la situation du carburant</li> </ul> <p>Attente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la nécessité d'attente</li> <li>- Programme le système de gestion de vol (FMS) pour le circuit d'attente</li> <li>- Entre dans le circuit d'attente et exerce la surveillance</li> <li>- Évalue le carburant nécessaire et détermine le temps d'attente maximal</li> <li>- Réexamine la nécessité de déroutement</li> </ul>		<p>Le candidat doit être reçu à toutes les sections pertinentes de l'examen pratique.</p> <p><b><u>Qualification de vol aux instrument hélicoptère IR(H)</u></b></p> <p><b>Examen théorique</b></p> <p>Le candidat à une IR(H) doit démontrer dans les sujets suivants, un niveau de connaissances théoriques correspondant aux privilèges octroyés par la qualification IR(H) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef - instruments</li> <li>3) préparation et surveillance du vol</li> <li>4) performance humaine</li> <li>5) météorologie</li> <li>6) radionavigation</li> <li>7) communications</li> </ol> <p>Examen théorique écrit ou sur un formulaire informatique, organisé par la direction générale de l'aviation civile conformément au point FCL.615 b) du règlement (UE) n° 1178/2011.</p> <p>L'examen théorique comporte des épreuves, sous la forme de QCM basés sur des questions sélectionnées au sein d'une banque centrale européenne de questions (ECQB), correspondant aux thématiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) droit aérien</li> <li>2) connaissance générale de l'aéronef - instruments</li> <li>3) préparation et surveillance du vol</li> <li>4) performance humaine</li> <li>5) météorologie</li> </ol>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>- Amorçe le déroutement</p> <p>Conduite des systèmes et exécution des procédures connexes</p> <p>- Surveille le fonctionnement de tous les systèmes</p> <p>- Agit sur les systèmes selon les besoins</p> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <p>- Identifie la condition anormale et d'urgence</p> <p>- Interprète la condition anormale et d'urgence</p> <p>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</p> <p>Communications avec l'équipage de cabine, les passagers et la compagnie</p> <p>- Informe bien l'équipage de cabine</p> <p>- Informe bien la compagnie</p> <p>- Effectue les annonces aux passagers en temps utile</p> <p><b>Exécution de l'approche</b></p> <p>Exécution d'une approche en général</p> <p>- Exécute l'approche selon les procédures et la situation</p> <p>- Sélectionne le niveau/mode automatique approprié</p> <p>- Sélectionne la trajectoire d'approche optimale</p> <p>- Agit sur les commandes avec souplesse et de façon coordonnée</p> <p>- Exécute la réduction de vitesse et la sortie de volets</p> <p>- Exécute les listes de vérifications pertinentes</p> <p>- Amorçe la descente finale</p> <p>- Réalise les critères d'approche stabilisée</p>		<p>6) radionavigation</p> <p>7) communications</p> <p>Un candidat est reçu s'il atteint au moins 75 % des points alloués à chaque thématique</p> <p><b>Examen pratique</b></p> <p>Le candidat à une IR(H) doit démontrer son aptitude à piloter un aéronef en régime de vol aux instruments (IFR), et notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) exploiter l'hélicoptère dans ses limites d'utilisation en régime IFR</li> <li>2) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision en régime IFR</li> <li>3) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air en régime IFR</li> <li>4) mettre en pratique ses connaissances aéronautiques en régime IFR</li> <li>5) garder la maîtrise de l'hélicoptère à tout instant de manière à ce que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais sérieusement remise en question en régime IFR</li> </ol> <p>Le candidat à une IR(H) doit être reçu à un examen pratique conforme à l'appendice 7 de l'annexe I (Partie FCL) du règlement (UE) n° 1178/2011, afin de démontrer son aptitude à exécuter les procédures et manœuvres pertinentes, avec un degré de compétence correspondant aux privilèges octroyés par la qualification de vol aux instruments.</p> <p>L'examen pratique a pour but de simuler un vol réel. La route de vol est choisie par l'examineur et le vol dure au moins 1 heure.</p> <p>Le candidat doit piloter l'aéronef depuis une position permettant de remplir des fonctions de commandant de bord</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assure le respect des minimums</li> <li>- Remet les gaz s'il y a lieu</li> <li>- Maîtrise la transition à segment à vue</li> </ul> <p>Exécution d'une approche de précision</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécute l'approche ILS</li> <li>- Exécute l'approche ILS CAT II/III faible visibilité</li> <li>- Exécute l'approche PAR</li> <li>- Exécute l'approche GPS/GNSS</li> <li>- Exécute l'approche MLS</li> </ul> <p>Exécution d'une approche de non-précision</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécute l'approche VOR</li> <li>- Exécute l'approche NDB</li> <li>- Exécute l'approche SRE</li> <li>- Exécute l'approche GPS/GNSS</li> <li>- Exécute l'approche LOC</li> <li>- Exécute l'approche faisceau arrière ILS</li> <li>- Exécute l'approche APV et BARO-VNAV</li> <li>- Exécute l'approche RNP APCH et RNP AR</li> </ul> <p>Approche avec repères visuels au sol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécute l'approche à vue normalisée</li> <li>- Exécute l'approche indirecte</li> </ul> <p>Suivi de progression du vol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assure la précision de navigation</li> <li>- Communique avec le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC) et les membres d'équipage</li> <li>- Surveille la situation du carburant</li> </ul>		<p>(PIC) et d'effectuer l'examen comme si aucun autre membre d'équipage n'était présent.</p> <p>Sections de l'examen pratique :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) départ</li> <li>2) manœuvres générales</li> <li>3) procédures IFR en route</li> <li>4) procédures d'arrivée</li> <li>5) opérations 3D</li> <li>6) opérations 2D</li> <li>7) procédures inhabituelles et d'urgence</li> </ol> <p>Le candidat doit être reçu à toutes les sections pertinentes de l'épreuve pratique.</p>

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<p>Conduite des systèmes et exécution des procédures connexes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille le fonctionnement de tous les systèmes</li> <li>- Agit sur les systèmes selon besoins</li> </ul> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Interprète la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p>Remise des gaz/approche interrompue</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amorce la procédure de remise des gaz</li> <li>- Navigue selon la procédure d'approche interrompue</li> <li>- Exécute les listes de vérifications pertinentes</li> <li>- Amorce l'approche ou exécute le déroutement après remise des gaz</li> <li>- Communique avec le service de contrôle de la circulation aérienne (ATC) et les membres d'équipage</li> </ul> <p>Communications avec l'équipage de cabine, les passagers et la compagnie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe bien l'équipage de cabine</li> <li>- Informe bien la compagnie</li> <li>- Effectue les annonces aux passagers en temps utile</li> </ul> <p><b>Exécution de l'atterrissage</b></p> <p>Exécution de l'atterrissage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintient la trajectoire d'approche stabilisée durant le segment à vue</li> </ul>		

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaît les changements de direction du vent/ cisaillement du vent et agit en conséquence</li> <li>- Amorçe l'arrondi</li> <li>- Gère la poussée</li> <li>- Réussit le contact sur l'axe dans la zone de toucher des roues</li> <li>- Pose le train avant</li> <li>- Maintient l'axe de piste</li> <li>- Exécute les procédures après le toucher des roues</li> <li>- Fait un usage approprié des freins et de l'inversion de poussée</li> <li>- Quitte la piste à la vitesse de circulation au sol appropriée</li> </ul> <p>Conduite des systèmes et exécution des procédures connexes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille le fonctionnement de tous les systèmes</li> <li>-Agit sur les systèmes selon besoins</li> </ul> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Interprète la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p><b>Exécution des opérations après atterrissage et après vol</b></p> <p>Circulation au sol et stationnement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reçoit, vérifie et respecte l'autorisation de circulation au sol</li> <li>-Effectue le roulage au sol (y compris utilisation de l'éclairage extérieur)</li> <li>- Gère la vitesse de circulation au sol</li> <li>- Reste sur l'axe</li> </ul>		

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVÉS	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille les autres aéronefs et obstacles</li> <li>- Identifie le poste de stationnement</li> <li>- Respecte les indications du signaleur/système de guidage</li> <li>- Applique les procédures de stationnement et d'arrêt des moteurs</li> <li>- Exécute les listes de vérifications pertinentes</li> </ul> <p>Opérations après-vol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communique avec le personnel au sol et l'équipage</li> <li>- Remplit toute la documentation de vol requise</li> <li>- Assure la protection de l'aéronef</li> <li>- Exécute les débriefings</li> </ul> <p>Gestion des systèmes et exécution des procédures connexes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille le fonctionnement de tous les systèmes</li> <li>- Agit sur les systèmes selon besoins</li> </ul> <p>Gestion de situations anormales et d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifie la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Interprète la condition anormale et d'urgence</li> <li>- Exécute la procédure pour la condition anormale et d'urgence</li> </ul> <p>Communications avec l'équipage de cabine, les passagers et la compagnie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe bien l'équipage de cabine</li> <li>- Informe bien la compagnie</li> <li>- Effectue les annonces aux passagers en temps utile</li> </ul>		