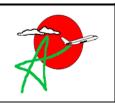


ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DE l'EQUIPEMENT, DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE



PROCEDURE: PROCEDURE DE CONDUITE DES CONTROLES EN VOL

CODE: P.PEL.004.SLQ/01

Processus Personnel Aéronautique

Version: 01

Date de création : 24/05/2016

	Nom	Fonction	Date	Visa
Rédaction	Mustapha AZBAKH	Chef du service Licences et Qualifications	24/05/2016	Version Original
Validation	Groupe de travail	Inspecteurs DAC		Version Original
Approbation	Zakaria BELGHAZI	Directeur DAC		Version Original

SOMMAIRE

I- OBJETIF

II- CHAMPS D'APPLICATION

III- RESPONSABILITES

IV- ABREVIATIONS

V- DEROULEMENT

VI- ANNEXE

DIFFUSION

Points documentaires

HISTORIQUE DES VERSIONS:

Date	Version	Motif de la modification	Rédacteur
24/04/2016	01	Création	Mustapha AZBAKH

Niveau de diffusion : ☑ Interne ☑ Externe □ Confidentiel

P.PEL.004.SLQ/01 1/14

I- OBJECTIF

Cette procédure est mise pour l'usage des inspecteurs de l'aviation civile ainsi que les examinateurs

désignés par la DAC en vue de déterminer les modalités de conduite des épreuves pratiques en vol.

II- CHAMPS D'APPLICATION

Cette procédure s'applique pour tous les contrôles en vol exigés par la réglementation en vigueur, en

vue de l'obtention, la prorogation ou du renouvellement d'une licence ou d'une qualification de

pilotes.

III- RESPONSABILITES

Tous les inspecteurs de l'aviation civile et les examinateurs désignés par la DAC sont tenus

d'appliquer cette procédure lors de la conduite des contrôles en vol.

IV- ABREVIATIONS

ATC: Contrôleur de la circulation aérienne

ATPL: Licence de pilote de ligne

CDB: Commandant de bord

CPL: Licence de pilote professionnel

DAC : Direction de l'Aéronautique Civile

IMC: Instrumental Meteorological Conditions

IR : qualification de vol aux instruments

SEP: Avion monomoteur à piston

MEL: Minimum equipment list

MEP: Avion multi moteur à piston

MR: Marine Royale

PA: Pilote automatique

PEL: Licence et Qualifications

PPL: Licence de pilote privé

QT : Qualification de type

SIE: Superviseur instructeur examinateur

P.PEL.004.SLQ/01 2/14

IV- DEROULEMENT

5.1-Contrôles concernés

Les contrôles concernés par cette procédure sont :

- Contrôles en vol en vue de l'obtention d'une licence de pilote : PPL, CPL, ATPL
- Contrôles en vol en vue de l'obtention, la prorogation ou le renouvellement d'une qualification de pilotes : SEP, MEP, IR, QT
- Contrôle en vol en vue de la validation d'une licence étrangère
- Contrôle en vol en vue de l'obtention d'une licence marocaine par équivalence à une licence étrangère
- Contrôle en vol en vue de l'obtention d'une licence marocaine par reconnaissance de l'expérience militaire
- Contrôles d'habilitation des instructeurs et des examinateurs

5.2- Règles générales à observer par l'examinateur :

- 1- Nul ne peut agir en qualité d'examinateur en vol sans qu'il dispose d'une désignation du Directeur de l'Aéronautique Civile en cours de validité.
- 2- Les désignations d'examinateurs ponctuelles restent valides 3 mois après leur date de signature.
- 3- Un examinateur ne peut effectuer que les contrôles pour lesquels il a reçu une désignation délivrée par la Direction de l'Aéronautique Civile, dans les limites des privilèges portés sur son autorisation d'examinateur.
- 4- A l'exception des inspecteurs de l'Aéronautique Civile, un examinateur ne peut effectuer un contrôle sur une classe ou un type d'aéronefs que s'il dispose de la qualification correspondante, en qualité de commandant de bord.
- 5- En aucun cas, un examinateur ne peut superviser un contrôle pour un candidat pour qui il a assuré la formation relative au contrôle en question.
- 6- Aucun lien de parenté ne doit exister entre un candidat et son examinateur.
- 7- Il n'est permis aux examinateurs d'apporter aucune annotation sur les licences des candidats

5.3- Conditions à vérifier avant le début des contrôles :

Avant le début de chaque contrôle, l'examinateur doit s'assurer de :

- 1- La validité de ses titres aéronautiques, notamment sa licence de pilote et son autorisation d'examinateur ;
- 2- La validité de sa désignation pour le contrôle en question ;

P.PEL.004.SLQ/01 3/14

- 3- La disponibilité des moyens appropriés (aéronef, simulateur) et de tous les documents requis pour le vol ;
- 4- La satisfaction par les candidats de toutes les conditions d'accès au contrôle, notamment en termes de certificat d'aptitude théorique, d'expérience nécessaire et entrainements exigés, de cours de remise à niveau approuvé par la DAC...
- 5- La validité des titres aéronautiques du candidat (licences, qualifications, certificat médical, carnet de vol...);
- 6- La présence à bord de l'aéronef/du simulateur d'un instructeur ou d'un pilote de sécurité qualifié ;
- 7- La réalisation d'un briefing sur les consignes de sécurité des moyens utilisés (aéronef, avion et simulateur).

5.4- Environnement des contrôles :

- 1- L'examinateur doit veiller à créer une atmosphère détendue et bienveillante avant, pendant et après l'examen. Les remarques négatives, critiques ou jugements éventuels seront communiqués lors du débriefing ;
- 2- Pendant l'examen, l'examinateur vérifie si le candidat possède ou conserve le niveau requis des connaissances théoriques et des compétences pratiques ;
- 3- Chaque contrôle doit comporter : un briefing, le contrôle, un débriefing ;
- 4- Le briefing et le débriefing auront lieu dans des locaux appropriés ;
- 5- Tout commentaire ou divergence dont le candidat fait état durant le débriefing sera noté par l'examinateur sur le formulaire destiné à l'épreuve et contresigné par le candidat ;
- 6- A l'issue du contrôle, l'examinateur emmargera sur le carnet de vol du candidat dument renseigné en précisant la nature de l'examen.
- 7- L'examinateur ne doit pas intervenir dans la conduite du vol, toutefois, lorsqu'il juge qu'il y a un risque potentiel lié à une infraction ou pouvant atteindre à la sécurité du vol, il doit en informer l'équipage et proposer toute action jugée nécessaire.
- 8- L'examinateur doit veiller en permanence sur la sécurité du vol, ainsi il doit maintenir sa vigilance notamment par le suivi du niveau du carburant, les télécommunications et les contraintes ATC.
- 9- Pour les contrôles effectués dans le cadre d'un vol commercial, aucune simulation de panne, de réduction de moteur ou de mise hors service d'un équipement ou d'un instrument ne peut être effectuée.

5.5- Phases des contrôles :

Phase préparatoire :

P.PEL.004.SLQ/01 4/14

Au cours de cette phase l'examinateur doit procéder à la vérification de toutes les conditions nécessaires pour l'exécution du vol, notamment celles citées en 5.4.

➤ Phase avant vol et Briefing :

Cette phase comporte trois sous-phases qui sont :

a- Briefing

Au cours duquel l'examinateur doit :

- Présenter les différentes étapes de l'épreuve
- Présenter les objectifs, les règles de déroulement et les aspects réglementaires du vol,
- Rappeler les responsabilités de chaque membre d'équipage
- Spécifier le cas où l'instructeur doit intervenir dans la conduite du vol
- Indiquer la démarche à suivre dans le cas d'une panne réelle
- Indiquer les éventuelles particularités liées au vol : utilisation de PA, simulations des conditions IMC...
- Coordonner avec le pilote de sécurité les procédures suivantes :
 - ✓ Transferts des commandes,
 - ✓ Touch and go,
 - ✓ Méthodes de simulation des pannes moteur,
 - ✓ Simulation des situations d'urgence,
 - ✓ La simulation de réduction de visibilité,
 - ✓ Le comportement dans le cas d'une panne réelle.
- Rappeler les normes de sécurité

b- Vérifications avant vol:

Au cours de cette phase, il est procédé à une évaluation orale portant sur :

- ✓ Les connaissances des systèmes aéronef et ses performances de vol;
- ✓ La préparation du vol et les procédures opérationnelles ;
- ✓ La mise en situations fictives nécessitant une synthèse des connaissances théoriques en vue de démontrer ses capacités de jugement et de prise de décision.
- ✓ Des questions relatives aux normes de sécurité
- ✓ Des questions spécifiques à l'épreuve en question

Par ailleurs, le candidat est évalué sur la vérification de toute la documentation nécessaire pour le vol, notamment celle relative :

✓ A l'état mécanique de l'aéronef

P.PEL.004.SLQ/01 5/14

- ✓ Au dossier météo
- ✓ Au calcul des limitations et du carburant à embarquer
- ✓ Au chargement et sa répartition
- ✓ Au plan de vol
- ✓ Au Notams

c- Prévol:

Lors de cette phase, l'examinateur prend en considération les conditions d'exploitation (procédures de l'exploitant, ponctualité, utilisation des lites de vérifications, restrictions ATC...), et pourra poser des questions relatives à la nature d'exploitation (réglementation de transport des marchandises dangereuses par exemple).

Pour sa part, le candidat doit exécuter les tâches qui lui incombent, notamment en termes de visite prévol, de vérification et utilisation des équipements d'urgence et la MEL.

Le vol:

C'est la phase de l'exécution des exercices relatifs à la nature de l'épreuve, l'examinateur évalue le candidat en utilisant le référentiel défini par la DAC ou par les exploitants dans le cas des contrôles périodiques internes.

Les exercices à réaliser, les conditions météorologiques ou les pannes simulées sont exécutés en coordination avec l'instructeur.

Le débriefing :

A la fin de chaque contrôle ou suite à une interruption de ce dernier, un débriefing est systématiquement effectué et doit porter au moins sur :

- L'explication sur la performance et/ou les insuffisances du candidat ;
- ➤ Les recommandations et conseils au candidat de nature à renforcer les standards.
- La notification au candidat du résultat, Echec ou Réussite, à ce titre, Le candidat est déclaré :

✓ **Admis**, s'il a :

- Atteint ou a maintenu le niveau requis des connaissances théoriques et d'aptitude pratique, et
- Respecté les limites fixées pour l'épreuve.

✓ Eliminé, si :

P.PEL.004.SLQ/01 6/14

- L'épreuve n'a pas été achevée ;
- Les connaissances requises n'ont pas été démontrées ;
- L'aptitude requise n'a pas été démontrée;
- Les limites fixées pour passer le vol, éventuellement adaptées pour tenir compte des turbulences et des instructions ATC, n'ont pas été respectées par le candidat;
- Des situations dangereuses, des infractions à la réglementation, un faible
 Airmanship/Leadership ou une manipulation brutale ont été constatées.
- Il y a eu recours à l'intervention de l'examinateur ou du pilote de sécurité pour assurer la sécurité du vol.

5.6- Rapport de contrôles :

A la fin de chaque contrôle, l'examinateur transmettra à la Direction de l'Aéronautique Civile un rapport complet d'examen, comprenant notamment les formulaires préétablis par cette dernière à cet effet, dûment renseignés et signés.

Les rapports à utiliser pour les contrôles en vue de l'obtention des licences, ou de l'obtention, de la prorogation ou le renouvellement des qualifications sont en annexe à cette procédure.

Pour les contrôles internes aux exploitants, les rapports sont définis dans les manuels d'exploitant (Manex Part D).

5.7-Archivages et sécurité des rapports des contrôles :

- 1- Les examinateurs sont tenus de garder une copie du rapport de chaque examen qu'ils ont effectué, et de l'archiver pendant une durée d'au moins 5 ans.
- 2- Les examinateurs sont responsables de la sécurité et la confidentialité des rapports d'examen à leur possession.

5.8-Nombres maximal de contrôles :

- 1- Le nombre maximal des contrôles que peut effectuer un examinateur **par jour** est de 3 pour les examens/contrôles en vue de :
 - La délivrance de la licence de pilote privé (PPL),
 - La délivrance de la licence de pilote professionnel (CPL),
 - ➤ La délivrance, la prorogation ou le renouvellement de la qualification de vol aux instruments (IR),
 - ➤ La délivrance, la prorogation ou le renouvellement des qualifications de classe SEP/MEP.

P.PEL.004.SLQ/01 7/14

- 2- Le nombre maximal des contrôles que peut effectuer un examinateur par **jour** est de **2** pour les examens pratiques en vue de:
 - La délivrance de la licence de pilote de ligne (ATPL)
 - ➤ La délivrance de la qualification de vol aux instruments combiné avec la licence de pilote professionnel (CPL/IR)
 - La délivrance, la prorogation ou le renouvellement d'une qualification de type
 - ➤ L'habilitation d'instructeur/examinateur (FI/FE, CRI/CRE, IRI/IRE, TRI/TRE, SFI/SFE)
 - ➤ La validation de licence étrangère
 - L'équivalence de licence étrangère
 - ➤ La conversion de titre militaire

5.9- Durées des contrôles

- 1- Le temps normal alloué au candidat pour préparer un examen sera d'une heure.
- 2- Le temps planifié, ainsi que la durée minimale du vol (ou sur simulateur agrée), selon le type de contrôle sont précisés sur ce tableau :

Examen	Temps minimal planifié	Durée de vol
PPL, CPL	3h	1h30
Qualification de classes (SEP, MEP)	3h	1h
IR	3h	1h
Qualification de type hélicoptère	3h	1h
CPL/IR combinés, ATPL, qualification de type	4h	2h
Habilitation Instructeur/Examinateur	3h	1h
Validation/ Equivalence d'une licence étrangère ou conversion d'un titre militaire	3h	1h30

5.10- Tolérances de pilotage

5.10.1- Niveau PPL, CPL, IR, SEP, MEP

Evolutions N, N-1:		
Maintien d'altitude	± 100 ft	
Maintien de cap	± 10°	
Maintien de vitesse	± 10 kt	
Inclinaison	± 10°	
Décollage et Approche finale N-l		

P.PEL.004.SLQ/01 8/14

Maintien de vitesse	+ 10 kt - 5 kt		
Navigation:			
HEA	± 5 mn		
Maintien d'altitude	± 200 ft		
Maintien de cap	± 15 °		
Approche finale			
LOC et GS:	3/4 déflexion indicateur		
VOR et NDB:	10° écart d'axe		
Butées de stabilisation			
1000 ft en IMC			
500 ft en VMC			
Vol aux grands angles			
Maintien d'altitude	± 100 ft		
Maintien de cap	± 10°		
Maintien de vitesse	+ kt - 5 kt		
Inclinaison en virage max en °:	$30^{\circ} + 0^{\circ} \text{ ou } - 10^{\circ}$		
Inclinaison en vol rectiligne:	± 10°		

5.10.2- Niveau ATPL, QT

Evolutions N, N-l:			
Maintien d'altitude	± 100 ft		
Maintien de cap	± 5°		
Maintien de vitesse	+ 10 kt - 5 kt		
Inclinaison	± 5°		
Décollage et Approche finale N-l			
Maintien de vitesse	+ 10 kt - 5 kt		
Navi	gation:		
HEA	± 3 mn		
Maintien d'altitude	± 100 ft		
Maintien de cap	± 10 °		
Approc	he finale		
LOC et GS:	1/2 déflexion indicateur		
VOR et NDB:	10° écart d'axe		
Butées de stabilisation			
1000 ft en IMC			
500 ft en VMC			
Vol aux grands angles			
Maintien d'altitude	± 100 ft		
Maintien de cap	± 10°		
Maintien de vitesse	+ kt - 5 kt		
Inclinaison en virage max en °:	30° + 0° ou - 5°		
Inclinaison en vol rectiligne:	± 5°		

P.PEL.004.SLQ/01 9/14

5.11- Causes d'échec :

S'il est vrai que les conditions, les normes, et les tolérances des différentes épreuves sont fixées par la DAC, ce sont en fin de compte l'opinion et le jugement de l'examinateur qui aboutissent à une décision d'aptitude ou d'inaptitude. Il faut que les examinateurs soient conscients du niveau de stress de certains candidats, qui risque de diminuer leur performance. La théorie selon laquelle pareille stress simule des situations d'urgence réelle et fait apparaitre les faiblesses inhérentes devrait être abordée avec circonspection. En tout état de cause, les attitudes de l'examinateur et le scénario de l'épreuve peuvent causer de graves inquiétudes aux novices et doivent faire l'objet d'une préparation minutieuse.

Il est très important qu'il n'y ait pas de grandes différences d'un examinateur à l'autre, car les candidats pourraient protester contre l'injustice ou le favoritisme.

Lorsque l'examinateur juge que l'un des items est en dessous du standard requis, la rubrique correspondant à cet item et par conséquent le contrôle doit être noté non satisfaisant. Ceci n'empêche pas l'examinateur de faire répéter un exercice une deuxième fois en vue de s'assurer que l'habileté du candidat est ou n'est pas au niveau requis.

Les situations décrites ci dessous devraient donner lieu à l'arrêt du contrôle et à l'échec du candidat:

- ➤ Situation dans laquelle une action ou l'absence de réaction du candidat rendent nécessaire une intervention de l'examinateur en vue de maintenir un niveau de sécurité convenable.
- ➤ Technique et efficacité du circuit visuel insuffisantes lors de l'exécution des manœuvres, et notamment l'incapacité à exécuter les taches successives de manière organisée.
- Dépassement significatif ou répété des tolérances.
- ➤ Absence d'actions correctives lorsque des écarts supérieurs aux tolérances sont constatés.
- Non respect des planchers de stabilisation.
- Non respect des minima opérationnels.
- Connaissances opérationnelles insuffisantes.

5.12- Critères de notation

L'objectif du contrôle en vol est de vérifier que le candidat démontre le niveau d'habileté requis pour exercer les privilèges de la licence avec un niveau de sécurité convenable.Pour chaque item, un niveau standard de performances est défini en fonction du type de licence ou

P.PEL.004.SLQ/01 10/14

de qualification postulé. L'objectif de chaque exercice et des items d'évaluation est défini en termes de connaissances, d'aptitudes et de comportements.

Les critères suivants sont à prendre en considération pour l'évaluation des candidats :

5.12.1- Connaissances

L'évaluation des connaissances est réalisée à l'aide de :

- ➤ L'observation du candidat lors de l'exécution des procédures et lorsqu'il doit faire appel à son jugement en vue de la prise de décision.
- Le questionnement avant, pendant et le cas échéant après le vol.
- ➤ Des mises en situation qui nécessitent que le candidat fasse appel à ses connaissances en vue de la prise de décision.

5.12.2- Aptitudes

Il s'agit essentiellement de vérifier que le candidat est capable de mettre en œuvre les procédures normales, particulières et de secours de manière méthodique avec un niveau d'organisation et de rigueur convenable.

5.12.3- Comportements

L'évaluation des comportements professionnels repose sur l'observation du candidat et de ses attitudes diverses plus qu'elle ne repose sur l'observation des paramètres de conduite du vol.

L'expérience et diverses études montrent que **la distraction** lors des phases critiques du vol constitue une cause d'accident courante. L'examinateur devrait provoquer une distraction réaliste en vol en vue d'évaluer la capacité du candidat à répartir son attention tout en maintenant un niveau de sécurité acceptable.

La **vigilance** est évaluée par l'observation du candidat. Elle est mesurable par le temps de réaction à une situation imprévue. Il s'agit d'évaluer dans quelle mesure le candidat assure une surveillance continue à l'extérieur et à l'intérieur, de manière à traiter une situation imprévue dans des délais raisonnables.

L'évaluation du candidat lors de l'utilisation des check-lists est essentielle. La **répartition de l'attention** entre l'exécution des manœuvres en cours et la lecture des check-lists ainsi que **l'organisation**, particulièrement en équipage monopilote doivent être observées.

Un aspect essentiel de l'organisation est la capacité à **hiérarchiser les taches** lorsque la charge de travail est importante.

P.PEL.004.SLQ/01 11/14

La **coordination** de l'équipage ainsi que l'utilisation optimale de toutes les ressources disponibles (équipage, ATC, compagnie, pilote automatique, information....) doit apparaître comme étant une des préoccupations du candidat lors de l'exécution des procédures.

La technique de pilotage doit faire apparaître le souci d'exécuter des **approches stabilisées**. Les planchers de stabilisation définis par la doctrine d'utilisation sont considérés comme étant des hauteurs auxquelles l'avion est en configuration atterrissage, dans une position et à une vitesse telle que des actions minimes sur les commandes sont suffisantes pour permettre un atterrissage sûr.

L'anticipation, le jugement et l'esprit de décision apparaissent dans la manière avec laquelle le candidat assure des approches stabilisées et réagit lorsque les planchers de stabilisation ne sont pas assurés. Il sera par exemple demandé au candidat de maintenir une vitesse et une configuration intermédiaire en approche jusqu'à un point ou les capacités d'anticipation, de jugement et de décision sont mises à contribution en vue du respect du plancher de stabilisation.

Les tolérances de pilotage ci-dessous constituent les écarts admissibles pour les différentes phases de vol. Ces critères ne doivent pas être pris en considération de manière isolée, mais en association avec les autres éléments d'appréciation, notamment la durée et la récurrence de l'écart, le temps de réaction du candidat, les conditions météorologiques, le niveau de la licence, la configuration, la complexité de l'avion ou les particularités d'utilisation, les pannes réelles ou simulées. Ils constituent une indication de la performance normalement requise, et un objectif de formation.

5.12.4 Habilité:

Les tableaux ci-dessous regroupent les exercices et les items proposés lors des différentes épreuves.

Pour chaque élément du contrôle, sont mentionnés d'une part les points à observer qui sont donc des critères de notation, et par conséquent des objectifs de formation, et d'autre part les causes d'échec.

Il est essentiel de garder à l'esprit qu'une telle démarche ne peut être exhaustive et que le jugement et l'expérience de l'examinateur ainsi que sa compétence restent déterminants dans la décision finale.

Les comportements dont il est question en 5.12.3 ne sont pas repris ici. Ils ne sont pas associés à un item particulier mais plutôt à l'ensemble des exercices. A ce titre, ils devraient faire l'objet d'une évaluation continuelle.

De même, les tolérances de pilotage, ainsi que les situations 5.11 ne sont pas spécifiques à un item particulier. A ce titre, elles ne sont pas mentionnées dans les critères ci-dessous.

Exercice ou item	Objectif	Cause d'échec
		Oublis fréquents.
Prévol	Exécution méthodique des procédures.	Désordres.
	Vérification des documents	Liste de vérifications non utilisée ou mal
		connue.

P.PEL.004.SLQ/01 12/14

	Exécution méthodique des procédures.	Non respect des procédures normales et	
Mise en route	Connaissance des limitations.	d'urgence.	
	Connaissance des procédures de secours.	Ne connait pas les limitations.	
	Contrôle de l'axe.	Écart excessif.	
	Contrôle de la vitesse.	Non respect des autorisations.	
Roulage	Respect du cheminement.	Difficultés manifestes à collationner les	
	Préparation du décollage.	autorisations.	
	Briefing		
Décollages:	Contrôle: axe, vitesse, trajectoire.	Ecart important paramètres ou trajectoire.	
> Normal	Respect de la procédure machine.	Cadence de rotation dangereuse.	
Panne moteurInterrompu	Annonces standardisées.	Pas de contrôle du vent traversier.	
➤ Vent de travers	Contrôle du vent traversier.	Configuration dangereuse lors du contrôle de la panne.	
Exercice ou item	Objectif	Cause d'échec	
	Suivi des paramètres de vol.	Connaissance et contrôle vitesses et pentes insuffisants.	
	Connaissance et respect des lois de montée		
Montée	Connaissance et respect des lois de montée. Choix du niveau.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau.	
Montée	montée.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine	
Montée	montée. Choix du niveau.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol.	
Montée	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine	
Montée Descente	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure. Gestion trajectoire.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol. Prise en compte insuffisante des	
	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure. Gestion trajectoire. Technique de mise en descente.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol. Prise en compte insuffisante des altitudes de sécurité.	
	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure. Gestion trajectoire. Technique de mise en descente. Règles altimétriques.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol. Prise en compte insuffisante des altitudes de sécurité. Dépassement du niveau.	
	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure. Gestion trajectoire. Technique de mise en descente. Règles altimétriques. Respect des altitudes de sécurité.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol. Prise en compte insuffisante des altitudes de sécurité. Dépassement du niveau. Pas de contrôle altimétrique.	
	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure. Gestion trajectoire. Technique de mise en descente. Règles altimétriques. Respect des altitudes de sécurité. Suivi: ATC, givrage, pressurisation. Vitesse, configuration et trajectoire conformes au manuel d'utilisation. Intégration des contraintes ATC et	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol. Prise en compte insuffisante des altitudes de sécurité. Dépassement du niveau. Pas de contrôle altimétrique. Erreur de calage altimétrique. Ecarts excessifs de vitesse ou de	
Descente	montée. Choix du niveau. Vigilance extérieure. Gestion trajectoire. Technique de mise en descente. Règles altimétriques. Respect des altitudes de sécurité. Suivi: ATC, givrage, pressurisation. Vitesse, configuration et trajectoire conformes au manuel d'utilisation.	Non respect de l'autorisation. Dépassement du niveau. Connaissance insuffisante du domaine de vol. Prise en compte insuffisante des altitudes de sécurité. Dépassement du niveau. Pas de contrôle altimétrique. Erreur de calage altimétrique. Ecarts excessifs de vitesse ou de trajectoire.	

P.PEL.004.SLQ/01 13/14

Approche aux instruments	Gestion trajectoire, vitesse et configuration conformes au manuel d'utilisation. Respect des critères météorologiques pour entreprendre et poursuivre l'approche. Respect du cadre réglementaire. Connaissance et respect des minimas. Préparation et briefing conformes au manuel d'utilisation.	Ecarts excessifs de vitesse ou de trajectoire. Connaissance insuffisante ou exécution incorrecte de la procédure machine. Connaissance insuffisante ou mauvaise exécution des annonces techniques.
Approche à vue	Gestion trajectoire, vitesse et configuration conformes au manuel d'utilisation.	Tenue machine insuffisante. Non respect des marges de franchissement ou des planchers de stabilisation.
Exercice ou item	Objectif	Cause d'échec
Approche finale	Gestion trajectoire, vitesse et configuration conformes au manuel d'utilisation.	Ecart important par rapport à la trajectoire. Non respect des minimas opérationnels. Évaluation insuffisante du point d'impact. Non respect des marges de franchissement ou des planchers de stabilisation. Réaction insuffisante à un gradient de vent.
Atterrissage	Toucher sûr, dans la zone d'impact et sur l'axe. Contrôle de gradient éventuel. Contrôle du vent traversier	Hauteur ou technique d'arrondi non assimilées. Précision point d'impact insuffisante. Technique d'atterrissage vent de travers non maitrisée.
Remise des gaz	Gestion trajectoire, vitesse et configuration conformes au manuel d'utilisation. Qualité de la décision. Clarté de l'annonce.	Ne décide pas une remise des gaz nécessaire. Ne connait pas la procédure ou la trajectoire. Ecart excessif de trajectoire ou de vitesse.

VI- ANNEXES:

- 1- Rapports des contrôles
- 2- Formulaire F.PEL.041.SLQ

P.PEL.004.SLQ/01 14/14