

Rabat, le : ...**29 OCT 2009**... الرباط، في :

N° 2537 DAC/DSA

**CIRCULAIRE
MASSE ET CENTRAGE**

Objet :

L'objet de cette circulaire est de permettre à un exploitant de développer les règles, et méthodes visant à considérer chaque élément de la masse d'un avion en exploitation pour s'assurer qu'il est utilisé à l'intérieur des limitations certifiées, ou opérationnelles si plus restrictives, de masse et centrage.

1.- Généralités

- (a) L'exploitant doit s'assurer que quelle que soit la phase de l'exploitation, le chargement, la masse et le centrage de l'avion sont en conformité avec les limites spécifiées dans le manuel de vol approuvé, ou le manuel d'exploitation, si celui-ci est plus restrictif.
- (b) L'exploitant doit établir la masse et le centrage de tout avion sur la base d'une pesée réelle préalablement à la mise en service, puis à intervalles de 4 ans si les masses individuelles avion sont utilisées , et de 9 ans si les masses de flotte sont utilisées. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage doivent être pris en compte et dûment renseignés. De plus, les avions doivent faire l'objet d'une nouvelle pesée si l'effet des modifications sur la masse et le centrage n'est pas connu de manière exacte.
- (c) L'exploitant doit déterminer la masse de tous les éléments d'exploitation et des membres d'équipage inclus dans la masse de base, par pesée ou par utilisation de masses forfaitaires. L'influence de leur position dans l'avion sur le centrage doit être déterminée.
- (d) L'exploitant doit établir la masse du chargement de l'avion à savoir la charge marchande et la masse de tout ballast ou lot de bord technique ou commercial par pesée réelle ou déterminée par référence à des forfaitaires des passagers et des bagages conformément au paragraphe 5 ci-dessous
- (e) L'exploitant doit déterminer la masse de la charge en carburant sur la base de la densité réelle ou, si celle-ci n'est pas connue, une densité standard calculée conformément à une méthode décrite dans le manuel d'exploitation .
- (f) l'annexe 1 à la présente circulaire contient des éléments indicatifs concernant la détermination de la masse de base d'un avion, les masses forfaitaires, le chargement de l'avion et les limites relatives au centrage.



Rabat, le : 29 OCT 2009 الرباط، في :

N° 2538 DAC/DSA

**CIRCULAIRE
RELATIVE
AUX DIRECTIVES A L'ATTENTION DES EXAMINATEURS**

1.- Introduction :

La présente circulaire a pour objet d'informer l'examinateur qui, en vertu de l'arrêté relatif aux licences et qualifications du personnel aéronautique notamment son article 21, est habilité à faire passer des examens (épreuves d'aptitude et contrôles de compétence), sur les aspects à considérer lors d'un examen.

2.- Terminologie :

Aux fins de la présente circulaire, les termes ci-dessous ont les significations suivantes :

L'Autorité : la Direction de l'Aéronautique Civile.

Examinateur désigné : Personne, présentant des garanties morales, dûment qualifiée pour faire passer au nom de l'Autorité les épreuves pratiques d'aptitude et les contrôles de compétence exigées pour la délivrance, la prorogation ou le renouvellement des licences et qualifications du personnel aéronautique.

Formation homologuée. Formation qui est assurée dans le cadre d'un programme spécial et sous supervision, approuvée par un État contractant, et qui, dans le cas de membres d'équipage de conduite, est donnée par un organisme de formation autorisé.

Instructeur : Personne titulaire d'une licence assortie d'une qualification conférant le droit à son détenteur de donner ou diriger la formation, l'entraînement et les contrôles correspondants à ladite licence.

Licence : Titre sanctionnant les capacités requises pour avoir le droit pour une période déterminée d'exercer certaines fonctions définies.

Organisme de formation autorisé. Organisme certifié pour dispenser une formation homologuée au personnel aéronautique et fonctionnant sous la

supervision de l'Autorité. Cette définition s'étend également aux organismes implantés sur plusieurs sites.

Pilote commandant de bord. Pilote désigné par l'exploitant, ou par le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, comme étant celui qui commande à bord et qui est responsable de l'exécution sûre du vol.

Pilote commandant de bord sous supervision. Copilote remplissant les tâches et les fonctions d'un pilote commandant de bord sous la supervision du pilote commandant de bord, celle-ci étant assurée selon une méthode acceptable pour l'Autorité.

Validation (d'une licence). Mesure prise par un État contractant lorsque, au lieu de délivrer une nouvelle licence, il reconnaît à une licence délivrée par un autre État contractant la valeur d'une licence délivrée par ses soins.

3.- Règles générales :

L'examinateur habilité à faire passer des examens, devra avant de commencer :

- s'assurer de sa compétence pour faire passer cet examen ;
- vérifier si le candidat satisfait à toutes les conditions pour pouvoir passer cet examen et dans la mesure où la réglementation l'exige, s'il est présenté correctement par le centre ou l'organisme qui lui a assuré sa formation ;
- dûment compléter le(s) formulaire(s) nécessaires pour l'examen en question, le(s) transmettre à la direction de l'aéronautique civile et en conserver une copie avec le rapport complet d'examen durant une période de 5 ans. Pour les examens passés au terme d'une formation dans un centre ou un organisme, un rapport complet d'examen sera transmis à ce centre en vue de compléter le dossier du candidat.
- faire passer l'examen complet (tant la partie sur simulateur que la partie en vol) ;
- s'il a été désigné dans un centre de formation et y a dispensé quelque formation que ce soit, en avertir la direction de l'aéronautique civile.

4. Désignation d'examinateur :

On ne peut agir en qualité d'examinateur que :

- a) si l'on est détendeur d'une désignation d'examinateur en cours de validité ;
- b) si l'on est titulaire d'une licence et d'une qualification au moins équivalentes à la licence et à la qualification pour lesquelles on fait passer l'examen ;*h*

- c) si l'on est titulaire des priviléges d'instructeur pour ces licences et qualifications ;
- d) si l'on est qualifié en tant que pilote commandant de bord sur l'aéronef utilisé pour l'épreuve d'aptitude ou le contrôle de compétence ;
- e) si l'on fait passer des examens uniquement pour laquelle on a reçu une autorisation ;
- f) si l'on a été désigné par l'Autorité pour faire passer des examens dans un organisme de formation. Les examinateurs désignés dans un centre de formation et qui y travaillent (à temps plein ou partiel, en tant que consultant etc.), sont tenus d'en avertir aussitôt l'Autorité ;
- g) si l'on a été au préalable désigné pour faire passer un examen ATPL ou d'instructeur ;
- h) si l'on n'a pas dispensé de formation au candidat en rapport avec l'examen demandé ;
- i) si l'on n'est pas le partenaire ou un parent du candidat.

5. Vérification avant l'examen :

Avant de commencer l'examen, l'examinateur :

- a) s'assurera qu'il peut exercer les fonctions d'examinateur (cf. point 4) ;
- b) s'assurera qu'il est bien désigné à faire passer l'examen ;
- c) s'assurera que le candidat satisfait aux conditions pour passer l'examen, en vérifiant le document par lequel l'organisme de formation ou l'instructeur atteste que le candidat est jugé apte à se présenter à l'examen.
- d) s'assurera de la validité de la licence et/ou des qualifications/autorisations du candidat ainsi que des siennes ;
- e) vérifiera auprès de l'Autorité s'il existe des conditions supplémentaires à remplir par le candidat, dans le cas d'un renouvellement de qualifications ou d'une validation de licence étrangère ou autre ;
- f) vérifiera si l'avion utilisé lors de l'examen est approprié pour l'examen en question ;
- g) vérifiera la validité des documents de l'avion, en ce compris la police d'assurance ;
- h) s'assurera que le candidat a bien son carnet de vol avec lui et que celui-ci est correctement rempli.

6. Déroulement de l'examen :

- a) L'examen se déroulera en toute objectivité ;
- b) L'examen se déroulera dans des conditions telles qu'elles garantissent un déroulement normal de l'examen ;

- c) Pendant l'examen, l'examinateur vérifiera si le candidat possède ou a conservé le niveau requis (connaissances et aptitudes) ;
- d) L'examen comporte un briefing, l'épreuve elle-même, l'évaluation du candidat subissant l'épreuve, un débriefing et la constitution du dossier d'examen. Le briefing et le débriefing auront lieu dans un local approprié ;
- e) L'épreuve comprendra (suivant le formulaire à remplir):
 - un examen oral au sol (si d'application) portant sur :
 - connaissance de la réglementation et organisation DAC ;
 - les connaissances de l'avion et ses performances de vol ;
 - la planification du vol et les procédures opérationnelles ;
 - les autres points spécifiques à l'épreuve.
 - la préparation du vol (pre-flight briefing) comprenant :
 - les objectifs et les règles de déroulement du vol ainsi que les aspects réglementaires ;
 - la coordination avec le pilote safety (instructeur ou CDB) les procédures à suivre (transfert des commandes, la méthode de simulation des pannes moteur,
 - la documentation utilisée par le candidat, qui exécutera un briefing basé sur l'étude du dossier de vol ;
 - les différentes étapes de l'épreuve :
 - les différents régimes moteur et/ou Manifold Pressure settings ainsi que les différentes vitesses de vol à voler ;
 - les normes de sécurité.
 - les exercices en vol :
 - tous les points de l'épreuve, en ajouter d'autres si l'examinateur le juge nécessaire selon la nature de l'épreuve.
 - débriefing d'après-vol (post-flight debriefing) :
 - évaluation du candidat, en notifiant la réussite ou l'échec;
 - discussion avec l'instructeur du candidat, si possible/présent, en notifiant les insuffisances, et en formulant toute recommandation de nature à renforcer les standards.
- f) le temps normal laissé au candidat pour préparer un examen sera d'une heure ;
- g) le temps planifié, le temps de vol minimum (ou temps au sol sur simulateur agréé) et le nombre maximum d'examens qu'un examinateur peut faire passer par jour, est repris dans le tableau ci-après.

Examen	Total du temps planifié	Temps de vol minimum	Nombre maximum d'examens/jour
PPL	3h	1h30	3
CPL	3h	1h30	3
IR	3h	1h00	3
FI	4h	1h00	2
CPL/ IR	4h	2h00	2
ATPL	4h	2h00	2

SEP/MEP un pilote	3h	1h00	3
Multipilote type	4h	2h00	2

- h) après l'examen ou après l'interruption de ce dernier, un débriefing aura toujours lieu durant lequel des explications seront fournies au candidat. En cas d'échec, des conseils seront donnés au candidat en vue de l'aider pour son examen de repêchage s'il y a lieu.
- i) tout commentaire ou divergence de vue 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 ;
- j) le candidat aura :
 - réussi s'il a atteint ou maintenu le niveau requis (de connaissance et d'aptitude) et a respecté les limites fixées pour l'épreuve ;
 - échoué si :
 - 1) les limites fixées pour passer l'épreuve, éventuellement adaptées pour tenir compte des turbulences et des instructions ATC, n'ont pas été respectées par le candidat ;
 - 2) l'épreuve n'a pas été achevée ;
 - 3) l'épreuve a été achevée mais des situations dangereuses, des infractions à la réglementation, un faible airmanship ou une manipulation brutale ont été constatés ;
 - 4) les connaissances requises n'ont pas été démontrées ;
 - 5) l'aptitude requise n'a pas été démontrée ;
 - 6) l'intervention de l'examinateur ou du safety pilote s'est avérée nécessaire en vue d'assurer la sécurité ;
- k) l'examinateur veillera 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 ;
- l) l'examinateur inscrira dans le carnet de vol du candidat chaque examen qu'il lui aura fait passer en mentionnant la nature de l'examen, la date à laquelle il a eu lieu, le résultat obtenu et la version spécifique de l'avion qui est utilisé lors de l'examen de qualification de type ou de classe. Pour l'examen de vol aux instruments, il indiquera si l'examen a eu lieu sur avion monomoteur ou multimoteur et est valable pour les opérations monopilotes ou multipilotes.

7. Rapport

L'examinateur utilisera les documents suivants pour faire son rapport :

- Pour l'épreuve CPL : utiliser le livret « Compte rendu d'épreuve pratique en vol », de pilote professionnel (couleur bleu clair) ; 

- elles feront l'objet d'une discussion au sein de la commission d'examen, en vue de l'adaptation de la réglementation ;
- si des examinateurs désignés par l'Autorité agissent pour le compte d'une autorité étrangère, ceux-ci seront tenus de prendre contact avec cette autorité étrangère et de s'informer des dispositions qu'elle applique et s'y conformer.

10. Date d'effet :

La présente circulaire prend effet dès la date de sa signature.



- Pour l'épreuve IR : utiliser le livret « Compte rendu d'épreuve pratique en vol », qualification de vols aux instruments (couleur rose) ;
- Pour le renouvellement de IR ou dans le cas où l'intéressé ne satisfait pas la condition du nombre d'heures de vol dans les six (6) derniers mois: utiliser le « papier vert » du carnet portant la série, propre à l'examinateur, dans lequel ce dernier doit inscrire son nom et prénom et son numéro d'autorisation ;
- Pour l'épreuve ATPL :
 - utiliser le livret « Compte rendu d'épreuve pratique en vol », de pilote de ligne pour le vol hors ligne (couleur vert clair) ;
 - utiliser le livret « Compte rendu d'épreuve pratique en vol », de pilote de ligne pour le vol en ligne (couleur vert clair) ;
- Pour les qualifications de type : utiliser le « «papier vert » du carnet portant la série, propre à l'examinateur, dans lequel ce dernier doit inscrire son nom et prénom et son numéro d'autorisation ;
- Pour les qualifications d'instructeur FI, CRI, IRI, TRI et SFI : utiliser le document intitulé « Epreuve d'aptitude à la qualification d'instructeur », qu'il s'agisse d'une première délivrance ou d'un renouvellement ;
- Pour les fonctions d'examinateur FE, CRE, IRE, TRE et FIE : utiliser le document intitulé « Epreuve d'habilitation à une fonction d'examinateur », qu'il s'agisse d'une première délivrance ou d'un renouvellement ;

L'examinateur remplira les fiches de notation spécifiques à chaque contrôle, et les fera parvenir suivant la procédure en vigueur à l'Autorité aéronautique. Il devra préciser la mention apte ou inapte, ainsi que son appréciation générale. Une attestation de contrôle en vol sera remise au candidat lorsque le contrôle est satisfaisant ;

8. Inscription sur la licence

Il n'est pas permis aux examinateurs d'apporter quelque annotation que ce soit sur les licences.

9. Divers

- le non-respect des procédures d'examen, des dispositions de standardisation approuvées par la réglementation marocaine et des directives reprises dans la présente circulaire entraînera le retrait temporaire ou définitif de l'autorisation d'examinateur ;
- Dans les arrêtés ministériels fixant les régimes d'examen pour chaque type d'épreuve, l'examinateur trouvera des informations qui lui sont destinées, qu'il est censé de connaître et d'appliquer.
- des remarques au sujet des examens, des procédures d'examen, etc. peuvent être communiquées à l'Autorité. Dans la mesure du possible,*b7*