

***BULLETIN OFFICIEL DES ARMÉES***



**Édition Chronologique n° 28 du 28 mai 2014**

**PARTIE PERMANENTE**  
**Marine nationale**

**Texte 7**

**INSTRUCTION N° 221/DEF/DPMM/SDC**  
relative à la qualification de vol aux instruments des pilotes de l'aéronautique navale.

*Du 31 mars 2014*

DIRECTION DU PERSONNEL MILITAIRE DE LA MARINE : *sous-direction « compétences » ; bureau des écoles et de la formation.*

**INSTRUCTION N° 221/DEF/DPMM/SDC relative à la qualification de vol aux instruments des pilotes de l'aéronautique navale.**

*Du 31 mars 2014*

NOR D E F B 1 4 5 0 6 0 9 J

---

*Références :*

Règlement n° 1178/2011 (n.i. BO ; JO de l'union européenne L 311/1 du 25 novembre 2011).  
Décret n° 68-217 du 28 février 1968 (BOC/M, p. 194 ; BOEM 590.2.1) modifié.  
Instruction n° 90/DEF/EMM/OPL/DRE du 26 août 2004 (BOC, 2004, p. 4955 ; BOEM 590.2.3) modifiée.

*Pièce(s) Jointe(s) :*

Cinq annexes.

*Texte abrogé :*

Instruction n° 221/DEF/DPMM/FORM du 21 avril 2005 (BOC, 2005, p. 3050 ; BOEM 590.2.2, 775.3.1).

*Classement dans l'édition méthodique :* BOEM 590.2.2, 775.3.1

*Référence de publication :* BOC n° 28 du 28 mai 2014, texte 7.

---

## **Préambule.**

La qualification de vol aux instruments (QVI) est une qualification professionnelle générale attribuée par la direction du personnel militaire de la marine (DPMM).

Elle est complémentaire du brevet de pilote et de la mention qui lui est assortie.

Elle est matérialisée par un titre de qualification professionnelle.

La présente instruction a pour objet de fixer les règles d'attribution de la QVI aux pilotes de l'aéronautique navale selon les différents types d'aéronefs.

Elle intègre également les nombreux cas particuliers d'attribution (Rafale marine, pilotes étrangers, formations hors métropole, etc.).

### **1. GÉNÉRALITÉS.**

#### **1.1. Aptitude au vol aux instruments.**

L'aptitude d'un pilote à effectuer une mission par conditions de nébulosité et de visibilité rendant impossible le pilotage à vue pendant tout ou partie du vol est subordonnée :

- à ses connaissances théoriques dans des disciplines propres à l'aéronautique (réglementation de la circulation aérienne, règles et procédures de vol aux instruments), ou plus générales (météorologie, radionavigation, télécommunications, facteurs humains) ;
- à ses connaissances théoriques relatives au type d'aéronef sur lequel il vole ;
- à son expérience aéronautique et ses capacités à piloter aux instruments en particulier au cours des manœuvres de décollage, d'approche et d'atterrissage ;
- aux performances de l'aéronef et de ses équipements ;
- aux performances des équipements au sol.

#### **1.2. Classes d'aéronefs.**

Les aéronefs sont répartis en trois classes définies dans l'instruction citée en référence :

- avions conventionnels (AVC) ;
- avions de chasse embarquée (ACE) ;
- hélicoptères (HEL).

**Nota.** Cette classification est à usage purement interne et n'a aucun rapport avec la notion de classe d'aéronefs telle qu'elle est définie par la réglementation citée en référence a) (A).

#### **1.3. Décompte des heures de vol aux instruments.**

Ce temps de vol intervient dans les normes d'expérience minimale requise pour la délivrance de la qualification de vol aux instruments.

Le décompte du temps de vol aux instruments (VI) comprend les phases de vol en pilotage effectif aux instruments, quelles que soient les conditions de visibilité aéronautique ou de réalisation. Celles-ci peuvent être :

- réelles : en conditions météorologiques de vols aux instruments (IMC selon les normes aéronautiques) : en régime de vol aux instruments (en circulation aérienne générale ou militaire) ; en survol maritime de nuit (hors emploi de jumelles de vision nocturne) ;

- simulées : sur un moyen d'entraînement synthétique de vol, sous capote ou en utilisant des écrans ou lunettes spéciales en entraînement en doubles commandes, même par conditions de vol à vue (VMC selon les normes aéronautiques).

## 2. QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS.

### 2.1. Généralités.

L'attribution de la qualification de vol aux instruments :

- sanctionne l'aptitude générale d'un pilote à effectuer un vol aux instruments sur avion ou hélicoptère ;

- ne permet pas, seule, d'effectuer en tant que pilote en fonction un vol aux instruments ;

- se traduit par la possession d'une carte pochette (cf. annexe I.), délivrée par la DPMM, destinée à recevoir les cartes de validation sur un type d'aéronef ;

- conditionne l'attribution du brevet de pilote d'avion ou d'hélicoptère du deuxième degré.

La délivrance de la qualification de vol aux instruments, qualification professionnelle générale dans l'aéronautique navale, nécessite de la part du pilote d'avoir :

- acquis l'expérience aéronautique minimale requise ;

- suivi un stage d'instruction dans une formation spécialisée ;

- satisfait aux épreuves théoriques et pratiques de fin de stage.

Les pilotes titulaires d'une qualification délivrée par une autre armée (nationale ou étrangère) ou détenteurs d'une qualification de vol aux instruments JAR/FCL ou PART FCL peuvent obtenir, par équivalence, la qualification de vol aux instruments de l'aéronautique navale sur proposition du commandant de formation adressée à la DPMM, en tenant l'amiral commandant l'aéronautique navale (ALAVIA) informé.

Pour les autres cas, un dossier d'attribution de qualification de vol aux instruments (QVI) par équivalence est constitué par le commandant de formation, transmis vers ALAVIA qui propose la qualification à la DPMM après un éventuel stage dans une formation spécialisée de la marine.

### 2.2. Expérience minimum requise.

#### 2.2.1. *Expérience minimum requise classe avions.*

Lors de la délivrance de la qualification de vol aux instruments, le pilote doit totaliser :

- cent cinquante heures de vol comme pilote d'avion et être lâché jour/nuit ;

- cinquante heures de vol aux instruments sur avion et dont quinze heures au maximum sur un moyen d'entraînement synthétique de vol ;

- dix heures de vol de nuit aux commandes.

#### 2.2.2. *Expérience minimum requise classe hélicoptères.*

Lors de la délivrance de la qualification de vol aux instruments, le pilote doit totaliser :

- cent cinquante heures de vol comme pilote d'hélicoptères et être lâché jour/nuit ;
- cinquante heures de vol aux instruments sur hélicoptère dont quinze heures au maximum sur un moyen d'entraînement synthétique de vol ;
- dix heures de vol de nuit aux commandes.

### **2.3. Nature des épreuves théoriques.**

La réussite à l'un des examens théoriques ci-dessous valide la formation théorique de la QVI :

- *airline transport pilot license* (ATPL) (A ou H) théorique ;
- examen théorique préalable à l'épreuve pratique du *commercial pilot license* (CPL) (A ou H) ;
- examen théorique d'une *instrument ground school* de l'US Navy préalable à l'épreuve pratique d'une *instrument rating*/école de vol aux instruments [équivalent américain (JAA - voir EASA) de l'examen théorique du CPL/IR] ;
- examen de connaissances théoriques délivré lors d'une formation spécialisée de la marine.

### **2.4. Nature des épreuves pratiques.**

#### **2.4.1. Conditions prérequis.**

Pour être admis à se présenter aux épreuves pratiques en vol, le candidat doit :

- avoir subi avec succès un examen de connaissances théoriques ;
- être lâché sur l'appareil ou remplir les conditions nécessaires à ce lâcher ;
- avoir suivi avec succès le cycle d'entraînement VI et approche par mauvaise visibilité (AMV) conforme au programme de spécialisation des cursus de formation des élèves pilotes de chasse, guet aérien, hélicoptère ou patrouille maritime.

#### **2.4.2. Programme d'entraînement.**

Le programme de l'entraînement en vol pour l'obtention de la qualification, proposé par les formations spécialisées et approuvé par les autorités organiques, vise à amener les pilotes candidats dans les tolérances prévues pour l'examen en vol. Cet entraînement, qui va du pilotage élémentaire aux procédures d'approches aux instruments, est effectué en partie sans l'aide des dispositifs d'aide au pilotage.

Le contenu de l'épreuve pratique d'aptitude et les tolérances admises sont désormais identiques à ceux définis par la réglementation PART FCL dans l'appendice 7. du règlement cité en référence a) (A).

#### **2.4.3. Organisation des épreuves.**

Le contrôle est effectué par :

- le chef du détachement de l'école de l'aéronautique navale (DET EAN), ou son adjoint, ou un moniteur américain habilité *instrument rating* pour les pilotes de chasse ou de guet aérien qualifiés à Meridian ou à Corpus Christi ;

- le commandant ou un moniteur habilité de l'école de spécialisation sur hélicoptères embarqués (ESHE) pour les pilotes d'hélicoptères ;
- le chef du détachement de l'EAN à Avord ou un cadre habilité de l'école d'aviation de transport (EAT) d'Avord pour les pilotes de multimoteurs.

L'appréciation de l'épreuve pratique porte sur les rubriques suivantes :

- préparation du vol ;
- exécution du voyage ;
- maniabilité - pilotage aux instruments ;
- procédures d'arrivée.

Les critères d'appréciation pour chaque rubrique, détaillés sur le modèle de feuille d'examen, sont jugés selon la cotation suivante :

- insuffisant : (I) ;
- passable (en dessous de la moyenne) : (P) ;
- bon (correspondant à la moyenne) : (B) ;
- très bon (supérieur à la moyenne) : (TB) ;
- excellent : (E).

L'appréciation « I » à l'une quelconque des rubriques entraîne l'ajournement.

Après avoir apprécié chaque rubrique, l'officier examinateur juge globalement, selon la même cotation, la prestation fournie par le pilote. Une appréciation moyenne minimale B est exigée pour pouvoir proposer l'attribution de la qualification.

Tout candidat qui a échoué à l'examen peut être admis, après une préparation complémentaire, à se présenter à une autre session. Deux échecs aux épreuves pratiques en vol entraînent, sauf exceptions approuvées par la DPMM et ALAVIA, la proposition pour radiation de la spécialité de pilote.

### **2.5. Attribution de la qualification de vol aux instruments.**

À l'issue de l'épreuve pratique, le commandant ou son représentant (DET EAN Méridian, DET EAN *Whiting Field*, DET EAN Avord, ESHE) chargé de son organisation constitue et adresse à la DPMM [bureau « officiers » (PM/1/E)] le dossier du candidat accompagné de :

- la fiche d'attribution de la qualification de vol aux instruments conforme au modèle figurant en annexe III., en deux exemplaires ;
- la feuille d'examen pratique en vol en un exemplaire conforme au modèle figurant en annexe IV. ;
- une photo d'identité.

La DPMM attribue la qualification de vol aux instruments en :

- réalisant la carte de qualification, conforme à l'annexe I., si le candidat est proposé pour l'attribution. Celle-ci est ensuite transmise à l'intéressé ;

- établissant un titre de qualification avec numéro (conforme à celui figurant en annexe II.) ;
- insérant dans le carnet de notes n° 1 pour pilote, un exemplaire du titre et de la fiche d'attribution de la qualification de vol aux instruments.

### 3. DISPOSITIONS DIVERSES.

L'instruction n° 221/DEF/DPMM/FORM du 21 avril 2005 relative à la qualification de vol aux instruments des pilotes de l'aéronautique navale est abrogée.

La présente instruction est publiée au *Bulletin officiel des armées*.

Pour le ministre de la défense et par délégation :

*Le capitaine de vaisseau,  
sous-directeur « compétences »,*

Denis BIGOT.

**ANNEXE I.**  
**CARTE DE QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS.**



**CARTE DE QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS.**

**RECTO**

	<p><b>QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS</b></p> <p>(AVION - HÉLICOPTÈRE) <sup>(1)</sup></p> <hr/> <p><sup>(1)</sup> Rayer la mention inutile.</p>
--	--

**VERSO**

<p><b>La qualification de vol aux instruments (avions - hélicoptère) <sup>(1)</sup>.</b></p> <p>N° est attribué à</p> <p><b>NOM :</b></p> <p><b>Prénoms :</b></p> <p><b>Brevet de pilote n°                      du</b></p> <p style="padding-left: 40px;"><b>À</b></p> <p style="padding-left: 80px;"><b>Pour le ministre de la défense :</b></p> <p><b>La présente qualification n'autorise son titulaire à voler aux instruments que si elle est accompagnée d'une carte de validation (cf. ci-contre).</b></p> <p><sup>(1)</sup> Rayer la mention inutile.</p>	<p><b>PHOTO</b></p>	<p><b>EMPLACEMENT RÉSERVÉ AUX CARTES DE VALIDATIONS</b></p>	<p><b>(Pochette)</b></p>
--	---------------------	---	--------------------------

ANNEXE II.  
**TITRE DE QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS.**

# TITRE DE QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS.

Exemplaire n° 1-2.

## Qualification de vol aux instruments.

La qualification de vol aux instruments avion - hélicoptère <sup>(1)</sup> est décernée au :  
ayant satisfait aux épreuves  
théoriques et pratiques définies conformément aux dispositions de l'instruction n°  
221/DEF/DPMM/SDC/NP du 2014 relative à la qualification de vol aux instruments des  
pilotes de l'aéronautique navale.

Numéro de la carte de qualification : xxx

Paris, le

Pour le ministre de la défense :

---

<sup>(1)</sup> Rayer la mention inutile.

**ANNEXE III.**  
**FICHE D'ATTRIBUTION DE LA QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS**  
**AVION/HÉLICOPTÈRE.**

**FICHE D'ATTRIBUTION DE LA QUALIFICATION DE VOL AUX INSTRUMENTS  
AVION-HÉLICOPTÈRE <sup>(1)</sup>.**

*Exemplaire n°1-2.*

**1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.**

NOM :	Prénom :	Grade :
Total heures de vol au poste de pilotage	dont	classe HEL.
Total heures de vol de VI	dont	classe HEL.
Total heures sur moyens d'entraînement synthétiques homologués	dont	classe HEL.
Total heures de nuit aux commandes	dont	classe HEL.

**2. ANTÉCÉDENTS.**

Échecs antérieurs :

**3. ÉPREUVES THÉORIQUES.**

ATPL/A - H <sup>(1)</sup> obtenu le

CPL/A - H <sup>(1)</sup> obtenu le

IR théorique obtenu le

FCL.055D obtenu le

Connaissances et utilisation de l'aéronef : sur 20.

**4. ÉPREUVES PRATIQUES EN VOL.**

Date de l'épreuve : Type d'aéronef :

Appréciation globale :

Le : (Grade - Nom - Prénom)

est :

Proposé pour la qualification de vol aux instruments avion - hélicoptère <sup>(1)</sup>.

Ajourné <sup>(1)</sup>.

*Le chef du détachement EAN à .....  
Le commandant de l'école de spécialisation sur  
hélicoptères embarqués (ESHE), <sup>(1)</sup>*

---

<sup>(1)</sup> Rayer la mention inutile.

ANNEXE IV.  
**FEUILLE D'EXAMEN PRATIQUE.**

## FEUILLE D'EXAMEN PRATIQUE.

Candidat.	Examineur.
NOM :	NOM :
Grade :	Grade :
Formation :	Formation :
Échec antérieur :	Qualification (réf.) :

Type d'appareil :

Date de l'épreuve :

Itinéraire :

VI :

dont réel :

Approches de précision :

Approches classiques :

I. Préparation du vol.	I.	P.	B.	TB	E.	Observations.
1. Exploitation renseignements météo. 2. Exploitation informations aéronautiques. 3. Préparation mission et établissement plan de vol. 4. Vérification aéronef et documents aéronef. 5. Sécurité aéronef et carburant.						

II. Exécution de la mission	I.	P.	B.	TB	E.	Observations.
1. Contrôle de navigation. 2. Procédure radio. 3. Gestion carburant. 4. Règles de sécurité. Respect des procédures. 5. Jugement.						

III. Maniabilité, pilotage aux instruments.	I.	P.	B.	TB	E.	Observations.
1. Contrôle des instruments de vol. Dissociation d'attention. 2. Tenue des éléments de vol. 3. Respect des trajectoires. 4. Vol en panneau partiel. 5. Analyse et contrôle des pannes.						

IV. Procédures d'arrivée.	I.	P.	B.	TB	E.	Observations.
1. Descentes. Attentes. 2. Approches classiques. 3. Approches de précision (dont CCA/SCA/HCA). 4. Approches indirectes.						

**Appréciation globale de l'épreuve pratique en vol au simulateur <sup>(1)</sup> :**

**PROPOSITION DE L'OFFICIER EXAMINATEUR : REÇU - AJOURNÉ <sup>(1)</sup>.**

**Observations particulières** (notamment motivation de la proposition d'ajournement) :

Date :

*Grade, nom et signature  
de l'officier examinateur,*

---

<sup>(1)</sup> Rayer la mention inutile.



## ANNEXE V. GLOSSAIRE.

A-H	: avion-hélicoptère.
ACE	: avions de chasse embarquée (classe).
ALAVIA	: amiral commandant l'aéronautique navale.
AMV	: approche par mauvaise visibilité.
ATO	: <i>approved training organization</i> (organisation de formation certifiée).
ATPL	: <i>airline transport pilot license</i> (licence de pilote de ligne).
AVC	: avions conventionnels (classe).
CAG	: circulation aérienne générale.
CAM	: circulation aérienne militaire.
CCA	: <i>carrier controlled approach</i> (approche guidée par porte-avions).
CPL	: <i>commercial pilot license</i> (licence de pilote professionnel).
DGAC	: direction générale de l'aviation civile.
DPMM	: direction du personnel militaire de la marine.
EAN	: école de l'aéronautique navale.
EASA	: <i>european aviation safety agency</i> (agence européenne de sécurité aérienne).
EAT	: école de l'aviation de transport (Avord).
ESHE	: école de spécialisation sur hélicoptère.
GCA	: <i>ground controlled approach</i> (approche guidée par contrôle aérien)/base à terre - base aéronautique navale (BAN).
HCA	: <i>helicopter controlled approach</i> (approche autonome sur porte-hélicoptères).
HEL	: hélicoptères (classe).
IFR	: <i>instrument flying rules</i> (règles de vol aux instruments).
IMC	: <i>instrument meteorological conditions</i> (conditions de vol aux instruments).
IR	: <i>instrument rating</i> (qualification de vol aux instruments) (normes DGAC).
JAA	: <i>joint aviation authorities</i> (autorités conjointes européennes de l'aviation).
JAR/FCL	: <i>joint aviation rules/flight crew licencing</i> (règles aéronautiques internationales/certification des équipages).
PART/FCL	: <i>partie/flight crew licencing</i> (partie associée à la délivrance des licences de membre d'équipage de conduite).
PPH	: pilote professionnel hélicoptère.
QVI	: qualifications de vol aux instruments (normes marine).
SCA	: <i>ship controlled approach</i> (approche guidée par bâtiment de surface).
VFR	: <i>visual flight rules</i> (règles de vol à vue).
VI	: vol aux instruments.
VMC	: <i>visual meteorological conditions</i> (conditions de vol à vue).