

BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES



Edition Chronologique n°42 du 30 octobre 2009

**PARTIE PERMANENTE
Etat-Major des Armées (EMA)**

Texte n°5

INSTRUCTION N° 8542/DEF/DRM/SDP/EG/EF
relative à la formation interarmées à l'interprétation d'images.

Du 13 mai 2009

DIRECTION DU RENSEIGNEMENT MILITAIRE : *sous-direction des plans ; bureau « études générales ».*

INSTRUCTION N° 8542/DEF/DRM/SDP/EG/EF relative à la formation interarmées à l'interprétation d'images.

Du 13 mai 2009

NOR D E F E 0 9 5 2 5 7 1 J

Références :

- a) Code de la défense, notamment les articles D. 3126-10 à D. 3126-14.
- b) Arrêté du 11 avril 2005 (JO n° 92 du 20 avril 2005, texte n° 19 ; BOC, 2005, p. 2747. ; BOEM 110.3.1.2) modifié.

Pièce(s) Jointe(s) :

Neuf annexes.

Texte abrogé :

Instruction n° 14287/DEF/DRM/SDP/EG/EF du 9 juillet 2007 (BOC N° 31 du 7 décembre 2007, texte 7 ; BOEM 763.2.20.5, 775.3.1, 778.2.2).

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 763.2.20.5, 775.3.1, 778.2.2

Référence de publication : BOC N°42 du 30 octobre 2009, texte 5.

Préambule.

Conformément aux articles susvisés du code de la défense cités en référence « a », la direction du renseignement militaire (DRM) « *définit, en liaison avec les états-majors et les autres organismes concernés du ministère, la formation spécialisée du personnel concourant à la fonction de renseignement ; elle participe à la gestion de cette formation* ».

Au sein de la DRM, cette tâche est assurée par le bureau « études générales » de la sous-direction des plans (DRM/SDP), en étroite liaison avec les organismes de formation relevant de la DRM.

Dans les organismes du ministère de la défense chargés du recueil et de l'exploitation du renseignement d'origine image (ROIM), les emplois relatifs à l'interprétation d'images sont tenus par des personnels formés à cet effet. Le centre de formation et d'interprétation interarmées de l'imagerie (CF3I), situé sur la base de défense de Creil, est l'organisme national chargé de leur formation.

Par ailleurs, le CF3I peut être amené à former les personnels non interprètes d'images ayant un besoin de connaissances sur les supports images.

Les actions de formation interarmées à l'interprétation d'images sont réalisées par la division formation du CF3I (CF3I/DIV.FORM). Celle-ci s'attache à dispenser une formation homogène et polyvalente pour répondre aux besoins des armées et des organismes interarmées.

La présente instruction détermine :

- les actions de formation à réaliser ;

- les conditions de candidature à réunir ;
- les objectifs à atteindre en fonction des matières enseignées.

1. FORMATION.

1.1. Généralités.

La formation dite de spécialité ou professionnelle repose sur trois types de formation :

- la formation de base qui permet d'acquérir les connaissances communes à un domaine ;
- la formation complémentaire qui permet, à chaque niveau d'emploi, d'acquérir les connaissances spécifiques d'un « métier » ;
- la formation d'adaptation qui permet d'occuper une fonction spécifique, d'acquérir la maîtrise d'un environnement particulier ou d'une technique nouvelle.

Le CF3I/DIV.FORM est chargé d'assurer les formations de base et complémentaire.

La formation d'adaptation relève des commandements d'emploi.

1.2. Actions de formation.

Les actions de formation à l'interprétation d'images et à la connaissance des supports d'images sont codifiées et décrites dans le référentiel des actions de formation (RAF) au renseignement militaire diffusé par le bureau « études générales » de la DRM/SDP.

Afin de préparer les personnels aux différents niveaux d'emploi, le CF3I/DIV.FORM organise :

a) Pour les personnels officiers ou assimilés :

- la formation imagerie élémentaire officiers (cf. annexe I.) ;
- la formation imagerie officier renseignement interpréteur analyste (ORIA) (cf. annexe II.) ;
- la formation imagerie spécialisée officiers (cf. annexe III.).

b) Pour les personnels non-officiers ou assimilés :

- la formation interprète d'images de niveau 1 (cf. annexe IV.) ;
- la formation interprète d'images de niveau 2 (cf. annexe V.) ;
- la formation préparation à l'interprétation d'images (cf. annexe VI.) ;
- la formation module de remise à niveau préalable au stage de niveau 2 (cf. annexe VII.).

c) Pour les personnels militaires du rang ou assimilés :

- la formation opérateur exploitant images (cf. annexe VIII.).

d) pour tous les personnels :

- la formation initiation support image (cf. annexe IX.).

Pour chaque action de formation, les objectifs à atteindre, les matières à enseigner et les éléments constitutifs figurent dans les annexes I. à IX. de la présente instruction.

Pour chaque action de formation, le programme détaillé et le barème de notation des épreuves associées sont élaborés par le CF3I/DIV.FORM et font l'objet d'un catalogue particulier. Ces informations peuvent être communiquées aux organismes qualifiés pour les connaître.

1.3. Évaluation.

Afin de répondre à l'évolution des techniques et des besoins, le CF3I/DIV.FORM mène en permanence une activité d'évaluation de la bonne adaptation des programmes enseignés.

À l'issue d'une période suffisante de mise en application des enseignements dispensés, le CF3I/DIV.FORM recueille les avis et les propositions des stagiaires, de leurs employeurs et des bureaux des états-majors ou directions en charge du domaine.

Les évolutions de programme induites par les résultats de l'évaluation sont proposées et éventuellement adoptées lors de la réunion du conseil de perfectionnement de la formation interarmées à l'interprétation d'images.

1.4. Conseil de perfectionnement.

Présidé par le directeur adjoint de la DRM ou son représentant, le conseil de perfectionnement constitue la structure au sein de laquelle sont examinées et éventuellement retenues les mesures propres à améliorer la formation interarmées à l'interprétation d'images.

Le conseil de perfectionnement comprend :

- les représentants de la direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) ;
- les représentants de l'armée de terre [direction des ressources humaines de l'armée de terre (DRH-AT) bureau pilotage ; centre d'enseignement et d'études du renseignement de l'armée de terre (CEERAT) pilote de domaine ; commandant de la formation de l'armée de terre (COFAT)] ;
- les représentants de la marine nationale [centre de renseignement de la marine (CRMAR) pilote de domaine ; amiral commandant la force de l'aéronautique navale/autorité du domaine d'expertise « renseignement ayant pour origine l'image aérienne et spatiale (ALAVIA/ ADP ROIM)] ;
- les représentants de l'armée de l'air [état-major de l'armée de l'air (EMAA) ; direction des ressources humaines de l'armée de l'air (DRH-AA) ; commandant des forces aériennes (CFA) pilote de domaine] ;
- le commandant du CF3I ;
- le chef de la division formation du CF3I ;
- un représentant du bureau « études générales » de la DRM/SDP.

Le président réunit au moins une fois par an le conseil de perfectionnement et peut inviter à participer des personnes choisies en raison de leur compétence dans les matières qui y sont examinées.

1.5. Planification.

Le bureau « études générales » de la DRM/SDP recueille, auprès des bureaux des états-majors ou directions en charge du domaine, les besoins annuels en personnel à former à l'interprétation d'images.

La précision dans l'expression de ces besoins participe à l'optimisation du dispositif de formation.

La planification des actions de formation à l'interprétation d'images figure dans le calendrier des actions de formation (CAF) au renseignement militaire diffusé par le bureau « études générales » de la DRM/SDP.

2. CONDITIONS DE CANDIDATURES.

2.1. Généralités.

Les conditions générales de candidature relèvent des autorités de gestion respectives des intéressés.

2.2. Conditions particulières de candidature relatives à l'accès aux stages de formation.

Les procédures destinées à répondre aux conditions particulières de candidature doivent être menées avec anticipation.

2.2.1. Conditions particulières de candidature relatives à l'accès au stage « interprètes d'images de niveau 1 » (code 13.201).

Les candidats devront avoir satisfait aux tests de présélection (tests mathématiques) organisés par leur organisme de recrutement, être titulaires d'une habilitation de deuxième catégorie « secret défense » et reconnus médicalement aptes à la vision stéréoscopique et au sens chromatique.

2.2.2. Conditions particulières de candidature relatives à l'accès au stage « préparation à l'interprétation d'images » (code 13.200).

Les candidats devront avoir satisfait au contrôle préalable des connaissances acquises lors du cours par correspondance, être titulaires d'une habilitation de deuxième catégorie « secret défense » et reconnus médicalement aptes à la vision stéréoscopique et au sens chromatique.

2.2.3. Conditions particulières de candidature relatives au stage « interprètes d'images de niveau 2 » (code 13.202) au titre de la progression dans la spécialité d'origine.

Les candidats doivent être titulaires du diplôme d'interprète d'images de niveau 1 et devront avoir satisfait au contrôle préalable des connaissances (concours S2 pour l'armée de l'air et examen E5 pour l'armée de terre). Ils devront être titulaires d'une habilitation de deuxième catégorie « secret défense » et reconnus médicalement aptes à la vision stéréoscopique et au sens chromatique.

2.2.4. Conditions particulières de candidature relatives au stage « interprètes d'images de niveau 2 » (code 13.202) au titre de l'accès direct.

Les candidats devront avoir suivi avec succès la formation de préparation à l'interprétation d'images (code 13.200), être titulaires d'une habilitation de deuxième catégorie « secret défense » et reconnus médicalement aptes à la vision stéréoscopique et au sens chromatique.

2.2.5. Conditions particulières de candidature relatives aux stages « imagerie élémentaire officiers » (code 13.101) et « imagerie ORIA » (code 13.111).

Les candidats devront être titulaires d'une habilitation de deuxième catégorie « secret défense ».

2.2.6. Conditions particulières de candidature relatives au stage « opérateur exploitant images » (code 13.300) et « initiation support d'images » (code 13.321).

Les candidats devront être titulaires d'une habilitation de troisième catégorie « confidentiel défense ».

2.2.7. Conditions particulières de candidature relatives au stage « imagerie spécialisée officiers » (code 13.102).

Les candidats devront être titulaires d'une habilitation de deuxième catégorie « secret défense » et avoir suivi un stage imagerie élémentaire officiers (code 13.101) ou imagerie ORIA (code 13.111).

3. DIPLÔMES ET ATTESTATIONS.

3.1. Généralités.

Certaines actions de formation dispensées par le CF3I/DIV.FORM sont sanctionnées par l'attribution de diplômes attestant le niveau des connaissances acquises.

Il s'agit des actions de formation suivantes :

- imagerie spécialisée officiers ;
- interprètes d'images de niveau 1 ;
- interprètes d'images de niveau 2.

Les diplômes attribués concourent à l'organisation des filières renseignement propres à chaque armée. Il revient aux organismes de gestion respectifs de faire effectuer les éventuelles opérations de reconnaissance et de transformation de ces diplômes en documents qualifiants au sein des armées et directions d'appartenance.

L'attribution de ces diplômes porte droit au port de l'insigne de qualification à l'interprétation d'images.

D'autres actions de formation dispensées par le CF3I/DIV.FORM s'inscrivent dans un cycle de formation particulier ou préparent à une formation complémentaire. Elles sont sanctionnées par la délivrance d'une attestation de suivi de stage.

Il s'agit des actions de formation suivantes :

- imagerie élémentaire officiers ;
- imagerie ORIA ;
- préparation à l'interprétation d'images (au titre de l'accès direct au niveau 2) ;
- opérateur exploitant images ;
- initiation support d'images.

3.2. Obtention des diplômes et des attestations.

Pour l'ensemble des formations, une moyenne générale supérieure ou égale à 10 sur 20 est exigée en fin de stage. La moyenne est calculée avec les résultats de la totalité des contrôles organisés tout au long du stage de formation. Les informations relatives aux contrôles et aux coefficients figurent dans le catalogue des programmes détaillés du CF3I/DIV.FORM.

Une unité de valeur (UV1) visant à évaluer les compétences minimales nécessaires à la spécialité est mise en place sur 5 semaines, pour les formations suivantes :

- interprètes d'images de niveau 1 (code 13.201) ;

- préparation à l'interprétation d'images (code 13.200).

Pour ces formations, une moyenne générale de 10 est nécessaire mais non suffisante. La poursuite de la formation sera décidée par le conseil d'instruction après étude des moyennes obtenues dans les matières suivantes : géographie, CVI (capteurs vecteurs images), PHV (photogrammétrie verticale) et ILF (initiation localisation sur film).

En cas d'échec, le stagiaire est remis à disposition de son organisme de gestion. Ce dernier statue sur une nouvelle inscription à une formation de même type.

Les diplômes sont accordés au personnel qui suit, dans leur intégralité et avec succès, les actions de formation correspondantes.

L'éventuel redoublement d'un candidat ayant échoué en fin de formation est prononcé selon les conditions fixées par son armée ou direction d'appartenance.

3.3. Attribution des diplômes et des attestations.

L'attribution des diplômes et des attestations est effectuée par une commission présidée par le commandant du CF31 et constituée :

- du chef de la division formation du CF3I ;
- d'un représentant du bureau « études générales » de la DRM/SDP ;
- du directeur du stage ;
- d'instructeurs ayant une responsabilité de notation dans le stage.

Les diplômes et les attestations sont signés par le commandant du CF3I et comportent les informations nécessaires aux organismes de gestion. Ces documents sont établis en deux exemplaires dont l'un est remis au stagiaire et l'autre adressé à son organisme de gestion.

3.4. Comptes rendus.

Le CF3I/DIV.FORM adresse, par message, un compte rendu d'ouverture de stage aux organismes gestionnaires concernés et au bureau « études générales » de la DRM/SDP.

Le CF3I/DIV.FORM adresse un compte rendu de fin de stage établi selon l'annexe du calendrier des actions de formation au renseignement militaire.

3.5. Validation.

Les formations dispensées et les diplômes délivrés par le CF3I sont susceptibles de contribuer à l'acquisition de validations de compétences professionnelles hors du ministère de la défense.

Dans ce cadre, le CF3I est le correspondant des instances traitant du sujet et effectue les démarches nécessaires à la reconnaissance des titres qu'il délivre.

4. TEXTE ABROGÉ.

L'instruction n° 14287/DEF/DRM/SDP/EG/EF du 9 juillet 2007 relative à la formation interarmées à l'interprétation d'images est abrogée.

Pour le ministre de la défense et par délégation :

*Le général de corps d'armée,
directeur du renseignement militaire,*

Benoît PUGA.

ANNEXE I.
FORMATION IMAGERIE ÉLÉMENTAIRE OFFICIERS (CODE 13.101).

Objectif :

Donner à des officiers et cadres de catégorie A les connaissances élémentaires dans le domaine du renseignement d'origine image pour occuper un emploi renseignement pouvant nécessiter l'utilisation du support image.

MATIÈRES.	OBJECTIFS À ATTEINDRE.
Renseignement.	Faire connaître les orientations générales du renseignement d'origine image, des structures renseignement nationales, interarmées et interalliées, les unités et organismes chargés du recueil et du traitement de l'imagerie dans les armées.
Géodésie et cartographie appliquées à l'image.	Faire acquérir les principes fondamentaux de la cartographie papier et les rudiments de la géographie numérique. Savoir parfaitement « géo-localiser » des renseignements sous différents formats de coordonnées.
Interprétation rapide à caractère tactique.	Faire connaître et manipuler les documents de référence interalliés relatifs au renseignement d'origine image.
Interprétation détaillée et restitution.	Faire connaître les techniques de base de photogrammétrie et d'interprétation détaillée et en apprécier les atouts.
Télédétection, images numériques.	Développer les connaissances générales en matière de capteurs et vecteurs aériens et spatiaux et leurs images associées. Faire acquérir les notions de base relatives à l'image numérique
Sites militaires et d'intérêt militaire.	Faire acquérir les connaissances théoriques relatives aux différents sites militaires et d'intérêt militaire prévus par les accords de standardisation interalliés dans le cadre d'une reconnaissance aérienne ou d'une observation spatiale.
Divers.	Études et révisions, sport, formalités diverses.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 68 heures.

ANNEXE II.
**FORMATION IMAGERIE « OFFICIER RENSEIGNEMENT INTERPRÉTATEUR ANALYSTE
(CODE 13.111) ».**

Objectif :

Donner à des officiers appelés à occuper un emploi renseignement des connaissances élémentaires dans le domaine du renseignement d'origine image et leur faire acquérir les connaissances théoriques et techniques requises dans un emploi d'officier renseignement interprète analyste.

MATIÈRES.	OBJECTIFS À ATTEINDRE.
Renseignement.	Faire connaître les orientations générales du renseignement d'origine image, des structures renseignement nationales, interarmées et interalliées, les unités et organismes chargés du recueil et du traitement de l'imagerie dans les armées.
Géodésie et cartographie appliquées à l'image.	Faire acquérir les principes fondamentaux de la cartographie papier et les rudiments de la géographie numérique. Savoir parfaitement « géo-localiser » des renseignements sous différents formats de coordonnées.
Interprétation rapide à caractère tactique.	Faire connaître et manipuler les documents de référence interalliés relatifs au renseignement d'origine image.
Reconnaissance des matériels.	Faire acquérir les principes méthodologiques et une connaissance détaillée des principaux matériels terrestres, aériens, sol-air et maritimes présents à travers le monde.
Interprétation détaillée et restitution.	Faire connaître les techniques de base de photogrammétrie et d'interprétation détaillée et en apprécier les atouts.
Télédétection, images numériques.	Développer les connaissances générales en matière de capteurs et vecteurs aériens et spatiaux et leurs images associées. Faire acquérir les notions de base relatives à l'image numérique.
Sites militaires et d'intérêt militaire.	Faire acquérir les connaissances théoriques relatives aux différents sites militaires et d'intérêt militaire prévus par les accords de standardisation interalliés dans le cadre d'une reconnaissance aérienne ou d'une observation spatiale.
Divers.	Études et révisions, sport, formalités diverses.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 170 heures.

Ce stage fait l'objet d'une double notation :

- évaluation sur la reconnaissance des matériels qui fait l'objet de trois tests durant le stage ;
- évaluation des connaissances acquises sur les autres matières par un test final.

ANNEXE III.
FORMATION IMAGERIE SPÉCIALISÉE OFFICIERS (CODE 13.102).

Objectif :

- donner à des officiers une bonne connaissance du renseignement d'origine image ;
- leur faire acquérir les connaissances techniques requises dans un emploi d'officier renseignement spécialisé en imagerie et dans le rôle de responsable d'une équipe d'interprètes d'images.

MATIÈRES.	OBJECTIFS À ATTEINDRE.
Renseignement.	Faire acquérir une très bonne connaissance des domaines spécifiques du renseignement d'origine image, les structures dédiées nationales et en opérations.
Géodésie et cartographie appliquées à l'image.	Faire acquérir une parfaite connaissance des différents procédés de localisation géographique quels que soient les systèmes de « géo-référencement » utilisés. Faire connaître les principes de la géographie numérique ainsi que les outils associés.
Interprétation rapide à caractère tactique.	Approfondir les méthodes et les techniques nécessaires pour pouvoir animer une équipe d'interprètes d'images chargés de l'exploitation des images de toutes origines et de l'analyse des dommages de combat.
Interprétation détaillée et restitution.	Faire connaître les techniques élaborées de photogrammétrie et d'interprétation détaillée, faire connaître l'intérêt et les limites des méthodes utilisées.
Téledétection, images numériques et PIAO.	Faire acquérir les connaissances de base indispensables sur l'ensemble des capteurs (optique, infrarouge et radar), les vecteurs satellites ou aériens, et les outils qui y sont liés pour comprendre l'image numérique. Faire acquérir les connaissances permettant d'utiliser de façon autonome et raisonnée un système de photo-interprétation assistée par ordinateur.
Sites militaires et d'intérêt militaire.	Faire connaître les techniques et les méthodes de raisonnement liées à certains types de sites par l'étude théorique de leurs fonctionnalités (structure, vulnérabilité, importance relative...) pour pouvoir animer une équipe d'interprètes d'images chargés de l'élaboration de dossiers de sites.
Divers.	Études et révisions, sport, formalités diverses.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 170 heures.

Elle est évaluée sous forme de contrôle continu.

ANNEXE IV.
FORMATION INTERPRÈTE D'IMAGES DE NIVEAU 1 (CODE 13.201).

Objectif :

- former des interprètes d'images autonomes dès le niveau 1 ;
- le stage est décomposé en trois unités de valeur correspondant à des savoir-faire que doivent acquérir les interprètes d'images.

	UV 1 : FONDAMENTAUX. (170 heures)	UV 2 : (CONSTITUTION DE L'IMAGE - INTERPRÉTATION DES SITES MILITAIRES ET D'INTÉRÊT MILITAIRE - RECONNAISSANCE ET IDENTIFICATION DES MATÉRIELS) (374 heures).	UV 3 : SYNTHÈSE. (136 heures)
Objectif.	Enseigner les fondamentaux indispensables à la localisation et l'appréhension des éléments sur une image.	<ul style="list-style-type: none"> - enseigner la technologie des capteurs, l'image numérique et son interprétation radiométrique et géométrique, les systèmes de PIAO, les corrections radiométriques et géométriques ; - enseigner les critères qui permettent d'interpréter de façon à détecter, reconnaître, identifier et décrire sommairement les principaux sites militaires et d'intérêt militaire et les matériels qui peuvent y être ou non associés ; - donner les connaissances théoriques et pratiques qui permettent de mettre en valeur le renseignement extrait des images dans le respect des accords de standardisation. 	S'exercer sur de l'image numérique (HR à THR) à la lecture d'images, à la conception de dossier de site, à la reconnaissance, à la synthèse multi capteurs et multi dates.
Contenu.	<ul style="list-style-type: none"> - géographie ; - capteurs, vecteurs et images ; - photogrammétrie verticale et oblique ; - plotting ; - initiation à la localisation sur film ; - préparation de mission. 	<ul style="list-style-type: none"> - télédétection et images numériques - méthodologie - dessin - géographie numérique - imagerie infrarouge - apprentissage PIAO ; - sites militaires et d'intérêt militaire - toutes les catégories du Stanag sont étudiées (être capable de décrire de façon détaillée, fonctionnelle et structurelle tous types de sites) - reconnaissance et identification des matériels - images d'origine aérienne - interprétation photo rapide. 	<ul style="list-style-type: none"> - lecture d'image ; - exercices de restitution de synthèses.
Évaluation.	Cette unité de valeur, probatoire, est évaluée sous forme de contrôle continu.	Cette unité de valeur est évaluée sous forme de contrôle continu.	Cette unité de valeur est évaluée sous forme de contrôle continu.

<p>Une moyenne générale de 10 est nécessaire mais non suffisante. La poursuite de la formation sera décidée par le Conseil d'instruction après étude des moyennes obtenues dans les matières suivantes : géographie, capteurs, vecteurs et images, photogrammétrie verticale et initiation à la localisation sur film.</p>		
--	--	--

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 680 heures.

ANNEXE V.
FORMATION INTERPRÈTE D'IMAGES DE NIVEAU 2 (CODE 13.202).

Objectif :

Compléter les connaissances acquises afin de permettre à des personnels non-officiers :

- d'occuper les postes de chef ou d'adjoint dans une équipe d'interprétation d'images ;
- de participer au recueil, à l'analyse et à la diffusion du renseignement de documentation ou de situation au niveau opératif ou tactique.

Le stage est décomposé en trois unités de valeur. Les deux premières UV correspondent à des savoir-faire complémentaires à la formation reçue au niveau 1. La troisième UV a pour but de donner aux interprètes d'images la capacité à occuper les postes de chef ou d'adjoint dans une équipe d'interprétation d'images en environnement interallié, interarmées et sur théâtre d'opérations.

La note finale du stage est obtenue en réalisant la moyenne des trois unités de valeur. Le stagiaire pour réussir son stage devra avoir une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20.

L'objectif des deux premières UV est de faire acquérir les connaissances complémentaires au stagiaire qui lui permettent d'atteindre un niveau d'expertise élevé dans son domaine et d'appréhender l'imagerie radar.

La dernière UV a pour but de mettre les interprètes d'image en situation proche de la réalité opérationnelle afin qu'ils puissent s'exercer aux responsabilités de chef ou adjoint d'une équipe d'interprètes image.

	UV 1 : EXPERTISE SITES. (61 heures)	UV 2 : (APPROFONDISSEMENT EN TÉLÉDÉTECTION OPTIQUE ET FORMATION À L'IMAGERIE RADAR). (70 heures)	UV 3 : MISE EN SITUATION. (73 heures)
Objectif.	Enseigner les connaissances complémentaires en matière de sites militaires et d'intérêt militaire afin d'amener le stagiaire à un niveau d'expertise dans ce domaine.	Enseigner les connaissances complémentaires en télédétection optique et donner une formation à l'imagerie radar.	Mettre les interprètes d'image en situation proche de la réalité opérationnelle afin qu'ils puissent s'exercer aux responsabilités de chef ou adjoint d'une équipe d'interprètes image.
Contenu.	- méthodologie ; - étude catégories 16 et 17.	- approfondissement en télédétection optique ; - connaissances théoriques des images SAR et application sur exercices.	- prise en compte des données d'appui, interactions entre les différents domaines du ROIM ; - mise en condition opérationnelle.
Évaluation.	Cette unité de valeur est évaluée sous forme de contrôle continu.	Cette unité de valeur est évaluée sous forme de contrôle continu.	Cette unité de valeur est évaluée sous forme d'une mise en situation devant un jury, qui estimera la capacité du stagiaire à exercer les responsabilités de chef d'une équipe d'interprètes image.

Cette action de formation est précédée (neuf mois avant) de l'envoi de cours de préparation préalables au contrôle des connaissances (S2/E5). Ce contrôle préalable des connaissances acquises conditionne l'accès au stage sur désignation des organismes de gestion.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 204 heures.

Les stagiaires ayant suivi avec succès l'action de formation codifiée 13.200 sont dispensés de l'envoi des cours de préparation et du contrôle préalable des connaissances.

En période transitoire (de 2008 à fin 2011), les stagiaires ayant suivi l'ancienne formation de niveau 1 devront suivre un module de formation de deux semaines précédant l'action de formation niveau 2 (annexe VII.).

ANNEXE VI.
FORMATION DE PRÉPARATION À L'INTERPRÉTATION D'IMAGES (CODE 13.200).

Objectif :

Préparer des personnels non-officiers à accéder, sans avoir reçu de formation initiale, au stage de formation des interprètes de niveau 2.

Cette action de formation est constituée d'un cours par correspondance d'une durée de cinq mois faisant l'objet d'un contrôle de connaissances et d'un stage d'une durée de 680 heures.

	UV 1 : FONDAMENTAUX. (170 heures)	UV 2 : (CONSTITUTION DE L'IMAGE - INTERPRÉTATION DES SITES MILITAIRES ET D'INTÉRÊT MILITAIRE - RECONNAISSANCE ET IDENTIFICATION DES MATÉRIELS) (374 heures).	UV 3 : SYNTHÈSE. (136 heures)
Objectif.	Enseigner les fondamentaux indispensables à la localisation et l'appréhension des éléments sur une image.	<ul style="list-style-type: none"> - enseigner la technologie des capteurs, l'image numérique et son interprétation radiométrique et géométrique, les systèmes de PIAO, les corrections radiométriques et géométriques ; - enseigner les critères qui permettent d'interpréter de façon à détecter, reconnaître, identifier et décrire sommairement les principaux sites militaires et d'intérêt militaire et les matériels qui peuvent y être ou non associés ; - donner les connaissances théoriques et pratiques qui permettent de mettre en valeur le renseignement extrait des images dans le respect des accords de standardisation. 	S'exercer sur de l'image numérique (HR à THR) à la lecture d'images, à la conception de dossier de site, à la reconnaissance, à la synthèse multi capteurs et multi dates.
Contenu.	<ul style="list-style-type: none"> - géographie ; - capteurs, vecteurs et image ; - photogrammétrie verticale et oblique ; - plotting ; - initiation à la localisation sur film ; - préparation de mission. 	<ul style="list-style-type: none"> - télédétection et images numériques - méthodologie - dessin - géographie numérique - imagerie infrarouge - apprentissage PIAO ; - sites militaires et d'intérêt militaire - toutes les catégories du Stanag sont étudiées (être capable de décrire de façon détaillée, fonctionnelle et structurelle tous types de sites) - reconnaissance et identification des matériels - images d'origine aérienne - interprétation photo rapide. 	<ul style="list-style-type: none"> - lecture d'image ; - exercices de restitution de synthèses.
Évaluation.	Cette unité de valeur, probatoire, est	Cette unité de valeur est évaluée sous	Cette unité de valeur est

	<p>évaluée sous forme de contrôle continu.</p> <p>Une moyenne générale de 10 est nécessaire mais non suffisante. La poursuite de la formation sera décidée par le Conseil d'instruction après étude des moyennes obtenues dans les matières suivantes : géographie, capteurs, vecteurs et images, photogrammétrie verticale et initiation à la localisation sur film.</p>	<p>forme de contrôle continu.</p>	<p>évaluée sous forme de contrôle continu.</p>
--	---	-----------------------------------	--

Le succès à cette action de formation autorise l'accès direct, sans envoi de cours de préparation ni contrôle préalable des connaissances, au stage de l'action de formation codifiée 13.202.

ANNEXE VII.
MODULE DE REMISE À NIVEAU PRÉALABLE AU STAGE DE NIVEAU 2 (CODE 13.212).

Objectif :

Compléter les connaissances acquises lors de l'ancien cursus de formation afin de permettre à des personnels non-officiers d'aborder avec aisance le stage de formation à l'interprétation de niveau 2.

MATIÈRES.	OBJECTIFS À ATTEINDRE.
BDA.	Enseigner les procédures et modes d'analyse relatifs à l'analyse des dommages de combat de premier niveau.
Télédétection.	Approfondir les notions de traitement d'images, de corrections géométriques et radiométriques.
Infrarouge.	Maîtriser les phénomènes propres à l'image infrarouge - savoir détecter les indices d'activité - maîtriser la terminologie associée.
Sites militaires et d'intérêt militaire.	Enseigner les critères qui permettent d'interpréter de façon à détecter, reconnaître, identifier et décrire sommairement les principaux sites militaires et d'intérêt militaire sur les catégories 01/13/15/16 du STANAG 3596.
Reconnaissance des matériels.	Maîtriser l'identification des matériels mis en service depuis leur formation initiale.
Vidéo.	Maîtriser la méthodologie relative à la prise en compte des capteurs à flux vidéo.
Préparation de mission.	Acquérir les notions fondamentales à la préparation de missions.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 68 heures de formation.

ANNEXE VIII.
FORMATION OPÉRATEUR EXPLOITANT IMAGES (CODE 13.300).

Objectif :

Donner à des militaires du rang un degré de technicité suffisant dans le domaine de l'image pour l'exécution des tâches élémentaires d'opérateur ou d'exploitant images.

MATIÈRE.	OBJECTIFS À ATTEINDRE.	DOMAINES.
Géographie.		<ul style="list-style-type: none"> - études de la carte topographique ; - les différents types de cartes ; - les coordonnées géographique et MGRS ; - information sur les systèmes géodésiques et les changements de coordonnées ; - information sur la géographie numérique.
Localisation sur film.		Exercices de localisation sur film.
Capteurs vecteurs et images d'origine aérienne.		<ul style="list-style-type: none"> - les moyens de prise de vue ; - la photographie aérienne ; - le marquage de l'imagerie de reconnaissance.
Photogrammétrie verticale.	<ul style="list-style-type: none"> - localiser et appréhender des éléments sur une image de reconnaissance aérienne ; - connaître la constitution d'une image satellite. 	<ul style="list-style-type: none"> - la vision stéréoscopique ; - généralités sur les techniques d'assemblage et principes de réalisation d'une mosaïque sommaire ; - orientation d'une photographie verticale - méthode par comparaison photo/carte et par une direction connue ; - orientation d'une photographie verticale - méthode des ombres ; - mesures de longueurs sur les photographies verticales et le calcul d'échelle ; - information sur les mesures de hauteurs - méthode de la déformation radiale et des ombres.

Plotting.		Exercices d'application sur différents types de films.
Téledétection.		- lotions de base sur l'image numérique ; - bases physiques de la téledétection ; - capteurs et vecteurs associés.
Méthodologie d'interprétation d'une image numérique.		Présentation de la méthodologie d'interprétation d'une image numérique.
Images d'origine aérienne. Interprétation rapide à caractère tactique.	Connaître les principes de rédaction d'un compte rendu de reconnaissance aérienne.	- l'exploitation des images d'origine aérienne ; - les accords de standardisation OTAN ; - le compte rendu d'exploitation de reconnaissance ; Exercices de rédaction d'un RECCEXREP.
Sites militaires et d'intérêt militaire.	Connaître les fonctionnalités et les structures de base des sites militaires et d'intérêt militaire, notamment ceux liés aux activités militaires tactiques.	- CAT 01 Les sites aéronautiques - éléments constitutifs et méthode d'exploitation ; - CAT 02 Présentation des principaux sites sol-air ; - CAT 03 Les sites électroniques ; - CAT 04 Les casernements - les camps et champs de tir ; - CAT 05 Les installations de stockage et de réparations ; - CAT 06 Activité militaire - indices de recherche ; - CAT 07, 09, 10, 11, 12 La reconnaissance de terrain et d'itinéraire.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 122 heures.

Elle est évaluée sous forme de contrôle continu.

ANNEXE IX.
FORMATION INITIATION SUPPORT IMAGE (CODE 13.321).

Objectif :

Donner à des personnels non interprètes d'images les connaissances élémentaires à la prise en compte et à la manipulation du support image.

THÈMES.	MATIÈRES.	OBJECTIF.	CONTENU.
<p style="text-align: center;">Thème 1.</p> <p>Fondamentaux sur support image, dans le but de traiter de l'information issue de capteurs aériens et spatiaux dans le cadre d'un emploi à caractère renseignement.</p>	Géographie.	Connaître les notions de base en géographie.	<ul style="list-style-type: none"> - référentiel géodésique ; - notion d'échelle ; - lecture des coordonnées ; - directions de référence ; - lecture de cartes.
	Mathématiques.	Maîtriser les calculs arithmétiques de base.	Rappels sur les notions arithmétiques de base.
	Capteurs vecteurs images.	Connaître la constitution d'une image, les systèmes d'acquisition.	<ul style="list-style-type: none"> - les moyens de prise de vue ; - la photographie aérienne ; - le marquage de l'imagerie de reconnaissance.
	Télédétection et image numérique.	Comprendre les domaines de la télédétection.	<ul style="list-style-type: none"> - connaissance de l'image ; - connaissance des phénomènes physiques ; - capacité de prise de vues d'un capteur satellite ; - les traitements d'image ; - classification.
	Méthodologie d'interprétation d'une image numérique.		Présentation de la méthodologie d'interprétation d'une image numérique.
	Radar.	Acquérir les principes du radar et de l'infrarouge.	<ul style="list-style-type: none"> - théorie des radars imageurs ;

			- exercices pratiques.
	Infrarouge.		- théorie sur l'infrarouge ; - exercices pratiques.
Thème 2. Manipulation de support image : notions d'interprétation.	Méthodologie.	Acquérir les bases de la photo-interprétation en observant des images aériennes et spatiales de sites de grande superficie.	Clés de l'interprétation sur tous types de support image.
	Sites.		- CAT 01 Les sites aéronautiques - éléments constitutifs et méthode d'exploitation ; - CAT 12 Ponts tunnels ; - CAT 13 Ouvrages hydrauliques barrages ; - CAT 14 Les ports ; - CAT 16, 17 Les installations industrielles et de productions d'énergie.
	Vectorisation appliquée à l'image.		Exercices pratiques de synthèse.

Cette action de formation est constituée d'un stage d'une durée de 68 heures.