

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS

Direction générale de l'Aviation civile

Direction des services de la Navigation aérienne

Direction de la Technique et de l'Innovation

Note de présentation

MPF-24-21061 LOTS 1 ET 2

Référence :

Rédacteur : Xavier BRIOL

xavier.brio@laviation-civile.gouv.fr

Tél. +33 (0) 562 14 50 64 – **Fax** : +33 (0) 562 14 52 10 - 52 11

**Maitrise d'œuvre du Système d'Information
d'Ingénierie et de Déploiement de la DTI et des
plateformes d'ingénierie système**

**Lot 1 : Maitrise d'œuvre du Système
d'Information d'Ingénierie et de Déploiement
de la DTI.**

**Lot 2 : Maitrise d'œuvre des plateformes
et outils d'Ingénierie Système.**

DTI/INFRA/DPS	Document	Note de présentation	Version	V1R0
	Titre	MPF-24-21061	Du	22/04/2025

1 INTRODUCTION

Le présent document constitue une note de présentation sommaire relatives aux Marchés de maîtrise d'œuvre du Système d'Information d'Ingénierie et de Déploiement de la DTI, solutions d'hébergement et support aux centres (Lot 1) et Maîtrise d'œuvre des plateformes et outils d'Ingénierie Système (Lot 2).

1.1 ENVIRONNEMENT ORGANISATIONNEL

1.1.1 La Direction des Services de la Navigation Aérienne

La **Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)** est organisée conformément aux règlements européens relatifs au Ciel unique. On pourra trouver une information complète sur cette organisation sur le site web du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires : <https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0>

L'opérateur français de services de la navigation aérienne est la **Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA)**, chargée de fournir les services de la circulation aérienne, de communication, de navigation, de surveillance ainsi que les services d'information aéronautique, aux aéronefs évoluant en circulation aérienne générale dans l'espace aérien dont la gestion a été confiée à la France par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et sur les aérodromes désignés par le ministre chargé de l'aviation civile.

Pour accomplir ses missions, la DSNA s'appuie sur deux directions :

- La **Direction des Opérations (DO)** à laquelle sont rattachés les cinq Centres en Route de la Navigation Aérienne (CRNA Nord, Ouest, Sud-ouest, Sud-est et Est), le Centre d'Exploitation des Systèmes de la Navigation Aérienne Centraux (CESNAC), le Service de l'Information Aéronautique (SIA) et les onze Services de la Navigation Aérienne (SNA Nord-est, Est, Sud-est, Sud-Sud-est, Sud, Sud-ouest, Ouest, Nord, Antilles-Guyane, Océan Indien et Région parisienne).
- La **Direction de la Technique et de l'Innovation (DTI)**, chargée de l'étude, du développement, de l'achat, de la réception, de la vérification, puis de la mise en œuvre et du suivi technique des équipements et des systèmes de communication, de navigation, de surveillance et de gestion du trafic aérien et de ceux utilisés pour les services d'information aéronautique, mis en œuvre par la DSNA.

1.1.2 La Direction de la Technique et de l'Innovation

La Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA) est une grande direction de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), elle assure les services de la circulation aérienne sur l'ensemble du territoire national.

La Direction de la Technique et de l'Innovation (DTI) est une direction de la DSNA, à vocation technique, implantée à Toulouse. Elle est organisée en domaines qui correspondent au cycle de vie des systèmes techniques, utilisés pour le contrôle du trafic aérien.

DTI/INFRA/DPS	Document	Note de présentation MPF-24-21061	Version	V1R0
CCTP	Titre		Du	22/04/2025

Les cœurs de métier de la DTI : l'étude, la conception, l'architecture, le développement, l'achat, la réception, la vérification technique des équipements et des systèmes de communication, de navigation, de surveillance et de gestion du trafic aérien, mis en œuvre par la DSNA. La Première grande priorité de la DTI concerne le maintien en conditions opérationnelles des systèmes, articulé selon deux axes principaux :

- La maintenance préventive ou évolutive (remplacement de matériels obsolètes, migration vers les systèmes plus récents, évolutions réglementaires...)
- La maintenance corrective (correction de bugs logiciels, réparations de matériels, gestion de pièces détachées...)

La DTI dispose d'un savoir-faire, reconnu au plan international, en matière d'études et d'expérimentations opérationnelles dans la définition de nouveaux systèmes. Elle participe activement à différents groupes au plan international (OACI) et européen (SESAR, Eurocontrol, EUROCAE...). La DTI intervient aussi dans le développement de systèmes en coopération avec d'autres prestataires de services de la navigation aérienne (ANSP) dans le but d'harmonisation et de réduction des coûts. Elle travaille aujourd'hui activement à la modernisation des systèmes de gestion du trafic aérien en route et approche, par le biais de programmes ATM majeurs, entre autres 4-Flight et SYSAT.

1.1.3 La Direction des Opérations

La DO est chargée d'assurer l'écoulement sûr et régulier du trafic aérien en tenant compte des contraintes environnementales. A ce titre, elle est chargée :

- De rendre les services de la circulation aérienne dans les zones de responsabilité des Centres Régionaux de la Navigation Aérienne (CRNA), des entités d'approche et d'aérodrome ;
- D'exploiter les systèmes informatiques à caractère national concourant au contrôle de la circulation aérienne ;
- De veiller à la cohérence des procédures, des méthodes, des moyens mis en œuvre par les services et les centres qui lui sont rattachés ;
- De fournir l'information aéronautique conforme avec les recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) ;
- De recueillir, réaliser, éditer et diffuser l'information aéronautique.

Afin de remplir sa mission, la DO s'appuie sur :

- Les Centres en route de la navigation aérienne (CRNA) qui assurent les services de contrôle, d'information et d'alerte généralement pour les espaces supérieurs. Pour la France métropolitaine, ils sont implantés à Aix-en-Provence, Paris/Athis-Mons, Bordeaux/Mérignac, Brest/Loperhet et Reims.
- Les Services de Navigation Aérienne (SNA) qui assurent les services de contrôle, d'information et d'alerte généralement pour des espaces inférieures et proches des plateformes de décollage/atterrissage. Les SNA sont implantés à Paris, Bordeaux, Brest, Lille, Lyon, Marseille, Nice, Strasbourg et Toulouse pour la métropole, Fort de France et Saint Denis de la Réunion pour l'outre-mer.
- Les Centres Outre-Mer avec des configurations adaptées à leur situation géographique et aux missions de contrôle qui leur sont assignées. Il s'agit du SNA Antilles-Guyane, le SNA Océan Indien, le SAC Saint Pierre et Miquelon, le SEAC de Polynésie Française, le SEAC de Wallis et Futuna et le SEAC de Nouvelle Calédonie.

DTI/INFRA/DPS	Document	Note de présentation MPF-24-21061	Version	V1R0
CCTP	Titre		Du	22/04/2025

1.1.4 Le Pôle DPS

Intégré au domaine Infrastructures de la DTI, le pôle Données, Plateformes et Simulation a pour mission d'assurer l'administration, le MCO et les évolutions du Système d'information de la DTI (SI-ID), de proposer des solutions d'hébergements aux applications de la DSNA, d'assurer la gestion des Plateformes et des ressources de tests, d'assurer l'administration et l'évolution des plateformes d'ingénierie système, de développer les moteurs de simulation ATC, d'être l'architecte technique des solutions « Datas » de la DSNA et d'assurer l'expertise et le déploiement des systèmes de synchronisation horaire.

1.1.5 Activité « MCO et Evolutions du Système d'information et de développement de la DTI »

Cette activité a pour vocation de couvrir l'administration, le MCO et les évolutions des plateformes et réseaux métiers du SI-ID de la DTI.

Elle ne couvre pas les activités de support aux utilisateurs et de support bureautique.

1.1.6 Activité « Solutions Cloud et support aux centres opérationnels »

Cette activité a pour objet d'assurer la maîtrise d'œuvre des activités liées aux solutions d'hébergement interne et externe des applications de la DSNA. Le titulaire assistera la MOE sur des activités d'architecture, de SSI, de conception, de validation, de déploiement, de mise en service opérationnelle et de support aux centres exploitant de Plateformes d'hébergement internes ou externes.

1.1.7 Activité « Plateformes et Outils d'Ingénierie Système »

DPS assure l'accompagnement des projets DTI dans la suite outils d'ingénierie système.

Elle est tenue de réaliser le MCO, les évolutions, la veille technologique des outils d'ingénierie système pour répondre aux besoins métiers.

1.1.8 Activité transverse « Sécurité des Systèmes d'Information »

Il est essentiel de noter que les activités de la DSNA sont sensibles d'un point de vue de la sécurité, il est attendu du titulaire une démonstration de sa capacité à effectuer la prestation dans le respect de la Politique de Sécurité des Systèmes d'Information (PSSI) de la DGAC. Les titulaires pourront être contrôlés et surveillés par des agents de sécurité des systèmes d'informations. En supplément, une annexe SSI est fournie avec ce

1.2 PRESENTATION SOMMAIRE DES LOT 1 ET 2

1.2.1 Objet

Ce marché a pour vocation d'accompagner le pôle DPS pour la fourniture de services adaptés aux métiers de la DTI. Il s'attachera à laisser aux titulaires les marges de manœuvre nécessaires, en adéquation avec leurs savoir-faire et méthodes, qui leur permettront de répondre aux exigences du cahier des charges dans les

DTI/INFRA/DPS	Document	Note de présentation MPF-24-21061	Version	V1R0
CCTP	Titre		Du	22/04/2025

meilleures conditions et ainsi fournir un service techniquement le plus pertinent et financièrement au meilleur coût.

Lot 1 :

Ce lot couvre l'administration, le MCO et les évolutions des plateformes du SI-ID de la DTI. La gestion de l'infrastructure sera en grande partie pilotée par un système d'unités d'œuvres dont la construction sera à la charge des candidats à partir de contraintes imposées par le cahier des charges (criticité, dimensionnement technique, etc...).

Pour les environnements externes à la DTI, il apporte l'expertise autour des solutions d'hébergement cloud externes et internes. Il assure également une assistance technique aux équipes DPS pour la conception, la validation, le déploiement, la mise en service opérationnelle et le support aux centres de la DSNA. En plus d'une expertise technique sur les solutions et technologies d'hébergement, il devra avoir une connaissance du fonctionnement des sites opérationnels et des procédures de MCO de la DSNA.

Lot 2

Ce lot a pour vocation d'assurer la maîtrise d'œuvre des plateformes et des outils d'ingénierie système.

A ce jour, les Plateformes d'Ingénierie système (PFIS) sont architecturées autour des outils d'IBM JAZZ. Ces outils sont au cœur du support aux métiers de la DTI et constituent une priorité pour le pôle DPS. Ils sont utilisés par les domaines métiers de la DTI pour l'ingénierie des systèmes de la DSNA.

1.2.2 Horaires de services

Les activités sont assurées de 8h00 à 18h30 (pour les jours ouvrés DTI).

De manière très exceptionnelle, des interventions peuvent être opérées en HNO, le soir ou le weekend.

Pour les activités, liées au support aux centres ou aux déploiements, des déplacements sur sites pourront être effectués. Le titulaire sera généralement accompagné par la MOA.

1.2.3 Engagements divers

1.2.3.1 Conditions d'exécutions

La langue de travail est le français. Tous les échanges parlés ou écrits seront en langue française. Tous les documents produits lors de l'exécution du marché devront être rédigés en français.

Les comptes rendus rédigés en tant que livrables (compte rendu de réunion, compte rendu d'avancement, rapport d'étude, etc.) devront être produits en français.

1.2.3.2 Devoir de conseil

Le titulaire est tenu à une obligation générale de conseil durant l'exécution de sa mission. Outre des avis et des conseils, le titulaire doit fournir à la DTI les explications nécessaires à la compréhension et à l'appréciation