

ECOLE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
7, Avenue Edouard Belin BP 54005
31055 Toulouse cedex 4.

ACCORD DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le pouvoir adjudicateur : Ecole Nationale de l'Aviation Civile

ENAC
Ecole Nationale de
L'Aviation Civile
7 avenue Edouard Belin
CS 54005
31055 Toulouse Cedex 4

Cahier des Clauses Techniques de l'accord n°202600FCS023

Cartes Militaires & Data pour simulateurs de vols

SOMMAIRE

1) CONTEXTE : OBJET DU DOCUMENT.....	3
2) PRESENTATION DU PROJET	4
2.1 CONTEXTE GENERAL.....	4
2.2 PERIMETRE DES PRESTATIONS ATTENDUES	4
2.3 MEMOIRE TECHNIQUE DES CANDIDATS	4
3) PRESTATIONS ATTENDUES	5
3.1 LOT 1 : CARTES DITES « MILITARY » TERRAINS MILITAIRES (SUR EFB).....	5
3.2 LOT 2 : SERVICES DE BASE DE DONNEES CONFORME AU STANDARD ARINC 424 POUR SIMULATEURS DE VOL	6

1) CONTEXTE : objet du document

Les marchés de fourniture des cartes militaires sur EFB ainsi que les données pour simulateurs de vols arrivent à leur terme. Ainsi, l'ENAC doit lancer un nouvel appel d'offre en vue de la fourniture des cartes et des données pour simulateurs de vol adaptées aux équipements et contraintes opérationnelles de l'ENAC.

2) PRESENTATION DU PROJET

2.1 CONTEXTE GENERAL

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concernent les prestations suivantes :

- Fourniture de carte de vols des zones militaires via des accès licences disponibles sur EFB,
- Fourniture de base de données en ligne pour les simulateurs de vols.

2.2 PERIMETRE DES PRESTATIONS ATTENDUES

L'ENAC utilise des cartes et divers équipements pour les besoins de formations et des besoins opérationnels. Les prestations du marché font l'objet de 2 lots distincts :

Lot 1: Cartes dites « MILITARY » des bases aériennes militaires françaises disponibles sur EFB

Lot 2: Fourniture de base de données conforme au standard ARINC 424 pour simulateurs de vols

2.3 MEMOIRE TECHNIQUE DES CANDIDATS

Le candidat fournira **pour chaque lot** un mémoire technique détaillant son offre et les fonctionnalités de ses produits.

Le candidat annexera à son mémoire technique, en fonction des possibilités techniques, soit un catalogue de produits, soit le lien d'accès à un site internet répertoriant l'intégralité des produits et/ou services répondant aux besoins exprimés de l'ENAC, soit des identifiants sécurisés permettant la réalisation d'essais des produits sur un espace de test.

3) PRESTATIONS ATTENDUES

3.1 LOT 1 : CARTES DITES « MILITARY » TERRAINS MILITAIRES (SUR EFB)

L'ENAC exploite à ce jour une flotte d'environ 600 EFB.

Le besoin des cartes « MILITARY » ne concerne qu'un groupe d'une vingtaine d'EFB utilisées dans le cadre des opérations de calibrations des aides de radionavigations aériennes au profit du Ministère des Armées Françaises.

3.1.1 Exigences générales

Les cartes des zones militaires doivent pouvoir fonctionner sur différents supports informatiques :

- Tablette Apple iPad fonctionnant avec la version courante d'IpadOS
- Sur PC environnement Windows

Le format devra être compatible avec l'application ForeFlight.

3.1.2 Exigences sur la cartographie

Les cartes sont disponibles même en mode hors ligne.

Les publications de type AIP (IAC/MIAC) sont trop éloignées du système de cartes civiles JEPPESEN utilisé par l'ENAC pour l'exploitation des aéroports civils.

Les cartes militaires doivent être au plus proche de celles utilisées couramment pour les cartes d'aéroports civils utilisées par l'ENAC (JEPPESEN).

La publication suivra le cycle de mise à jour réglementaire.

Les cartes doivent permettre la visualisation :

- Des toutes les procédures aux instruments dédiées aux aéronefs civils exploitant des terrains militaires, basées sur les publications officielles MIAC.
- Sur le même volet la coupe verticale et horizontale de la procédure.
- De toute information pertinente liée à la sécurité aérienne et figurant dans l'AIP.

3.1.2 Support technique et opérationnel :

Les contacts des services supports devront être facilement accessibles depuis l'interface de l'outil.

3.2 LOT 2 : SERVICES DE BASE DE DONNEES CONFORME AU STANDARD ARINC 424 POUR SIMULATEURS DE VOL

Pour la réalisation des vols et les besoins des formations, mais aussi pour des études, les élèves, les instructeurs et les enseignants chercheurs utilisent actuellement de nombreux systèmes, logiciels et bases de données.

Les bases de données sont essentielles et critiques pour l'utilisation des simulateurs de vols aussi l'ENAC souhaite pouvoir passer commande pour répondre à ses besoins.

3.2.1 Base de données ARINC 424

La base de données navigation doit être conforme au standard ARINC 424 pour usage dans les simulateurs de vol.

La norme ARINC 424 est la norme recommandée par l'industrie du transport aérien pour la préparation et la transmission des données nécessaires à la constitution des bases de données de navigation des systèmes embarqués. Ces données sont destinées à être intégrées au logiciel du système de navigation du simulateur afin de fournir une source de référence pour la navigation.

Le candidat précisera la version de la spécification Arinc 424 utilisée pour sa fourniture.

Cette documentation fait l'objet d'abonnements annuels incluant les mises à jour selon le cycle AIRAC.

Le service de mise à jour se fait sur support informatique. Le candidat précisera le mode de livraison des mises à jour (mise à disposition sur site web, envoi par email, etc...)

Les données fournies doivent couvrir la zone dite Europe de l'Ouest (à minima : France, Espagne, Portugal, Italie, Allemagne, Autriche, Suisse, Pays bas, Belgique, Royaume Uni).

L'Enac a besoin actuellement des types de données suivants :

VHF Navaid Records	(D)
NDB Navaid Records	(DB, PN)
WAYPOINT Records	(EA, PC)
HOLDING Patterns Records	(EP)
ENROUTE Airways Records	(ER)
AIRPORT Records	(PA)
AIRPORT SID/STAR/Approach Records	(PD, PE, PF)
RUNWAY Records	(PG)
AIRPORT LOC AND GLIDE Records	(PI)
AIRPORT LOC MARKER Records	(PM)
AIRPORT SBAS Path Point Records	(PP)

Cela constitue le socle minimal requis que le candidat doit fournir.

Le candidat chiffrera dans son offre les tarifs correspondant à :

- 1) Fourniture des données du socle minimal (ou plus important) utilisables sur 15 simulateurs avec mises à jour selon cycle Airac.
- 2) l'ajout ou le retrait d'un ou plusieurs simulateurs dans les conditions du 1)
- 3) la fourniture d'un socle de données plus important dans les conditions du 1)
(par exemple pour l'ajout d'un type de données absent du socle minimal mais pour lequel un nouveau besoin apparaissait pour l'Enac).
- 4) La fourniture ponctuelle des données du socle minimal pour un simulateur non certifié (n'ayant pas besoin d'un abonnement annuel avec mise à jour selon cycle Airac)

3.2.2 Assistance technique

Le titulaire du marché s'engage à répondre à tout appel téléphonique sur les problèmes et les questions concernant les abonnements, les mises à jour ou les logiciels couverts par le présent marché. Cette procédure d'appel couvrira la période de 08h30 à 12h00 et de 14h00 à 18h00 du lundi au vendredi, exception faite des jours fériés.