

**GEN 3.4 SERVICES DE TELECOMMUNICATION ET DE NAVIGATION/
COMMUNICATION AND NAVIGATION SERVICES****GEN 3.4.1 Service compétent**

La Direction des Equipements de la Navigation Aérienne qui relève de l'Office de l'Aviation Civile et des Aéroports (OACA) a la charge de la fourniture des installations de télécommunication et de navigation aérienne en Tunisie.

GEN 3.4.1 Responsible Service

The Directorate of Air Navigation Equipment which forms part of the Office of Civil Aviation and Airports (OACA) is responsible for the provision of telecommunication and air navigation facilities services in Tunisia.

Postal address : Direction des Equipements de la Navigation Aérienne
Centre de la Navigation Aérienne
Aéroport International de Tunis-Carthage
BP 137-147
1080 TUNIS CEDEX
TUNISIE

TEL : (216) 70 102 100 - (216) 71 115 800 - (216) 71 848 000 -
(216) 71 752 513
FAX : (216) 71 280 987
AFS : DTTCYDME

Le service est assuré conformément aux dispositions contenues dans les documents suivants de l'OACI :

- Annexe 10 : Télécommunications Aéronautiques
- Doc 8400 : Procédures pour les services de navigation aérienne - Abréviations et Codes de l'OACI
- Doc 8585 : Indicateurs des Exploitants d'Aéronefs et des Administrations et Services Aéronautiques
- Doc 7030 : Procédures Complémentaires Régionales
- Doc 7910 : Indicateurs d'emplacement

GEN 3.4.2 Zone pour laquelle le service est fourni

Les services de télécommunication sont assurés pour toute la FIR/UIR Tunis.

GEN 3.4.3 Types de services

3.1 Services de radionavigation

Les aides radio à la navigation suivantes sont disponibles :

- Radiophare non directionnel LF/MF (NDB)
- Radiobalise (L)
- Système d'atterrissage aux instruments (ILS)
- Radiophare omnidirectionnel VHF (VOR)
- Dispositif de mesure de distance (DME)

The service is ensured in compliance with the provisions contained in the following ICAO documents:

- Annexe 10: Aeronautical Telecommunications
- Doc 8400 : Procedures for Air Navigation Services - ICAO Abbreviations and Codes
- Doc 8585 : Designators of Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services
- Doc 7030 : Regional Supplementary Procedures
- Doc 7910 : Location Indicators

GEN 3.4.2 Area of responsibility

Communication services are provided for the entire Tunis FIR/UIR.

GEN 3.4.3 Types of service

3.1 Radio navigation services

The following radio aids to navigation are available:

- Non-directional radio beacon LF/MF (NDB)
- Locator (L)
- Instrument landing system (ILS)
- VHF Omnidirectional radio range (VOR)
- Distance measuring equipment (DME)

3.2 Services vocaux et services de liaison de données

3.2.1 Services vocaux

Sauf instructions contraires, les stations aéronautiques assurent pendant les heures de service publiées une veille permanente sur les fréquences indiquées.

Un aéronef devrait normalement communiquer avec la station radio de contrôle air-sol chargée de la région dans laquelle il vole. Un aéronef devrait assurer une veille permanente sur la fréquence appropriée de la station de contrôle et, sauf en cas d'urgence, ne pas interrompre cette veille sans en informer la station radio de contrôle.

3.2.1.1 VOLMET

Le service VOLMET utilise les moyens de communication du système de télécommunications aéronautiques air/sol ACARS (Aircraft Communications Addressing and Reporting System) qui permettent de relier les systèmes sol et bord sur la base de protocoles et de messages normalisés.

3.2.1.2 ATIS

Les émissions des messages ATIS aux aéroports de Djerba-Zarzis, Enfidha-Hammamet, Monastir-Habib Bourguiba et Tunis-Carthage sont destinées à la fois aux aéronefs à l'arrivée et au départ où il est nécessaire de réduire le volume des communications sur les voies VHF air-sol des services ATS.

Toute modification significative de l'un des éléments d'information contenus dans l'émission ATIS en cours donne lieu à l'enregistrement et à la diffusion d'un nouveau message. En particulier toute variation des éléments suivants: vent, visibilité, temps présent, QNH, QFE etc...

Le renouvellement des informations s'effectue au minimum toutes les heures.

Les pilotes sont invités à écouter l'émission ATIS avant le premier contact radio avec l'organisme ATS. En établissant ce premier contact, le pilote accuse réception du message ATIS en utilisant la phrase "Information (Indicateur alphabétique) reçue".

3.2.2 Services de liaison de données

Un message à transmettre par l'intermédiaire du service fixe aéronautique (SFA) n'est accepté que:

- s'il est conforme aux dispositions de l'Annexe 10 de l'OACI, Volume II;
- s'il est préparé dans les formes spécifiées à l'Annexe 10 de l'OACI;
- si le texte de ce message ne comprend pas plus de 200 groupes.

3.2 Voice and data link services

3.2.1 Voice services

The aeronautical stations maintain a continuous watch on their stated frequencies during the published hours of service unless otherwise notified.

An aircraft should normally communicate with the air-ground control radio station that exercises control in the area in which the aircraft is flying. Aircraft should maintain a continuous watch on the appropriate frequency of the control station and should not abandon watch, except in an emergency, without informing the control radio station.

3.2.1.1 VOLMET

VOLMET service uses communication resources of the air/ground aeronautical telecommunications system ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) which enables the establishment of links between ground and airborne systems based on standardized messages and protocols.

3.2.1.2 ATIS

ATIS transmissions are intended for both arriving and departing aircraft to and from Djerba-Zarzis, Enfidha-Hammamet, Monastir-Habib Bourguiba and Tunis-Carthage airports where there is a requirement to reduce the communication load on the ATS VHF air-ground communication channels.

Any significant modification of any piece of information contained in the current ATIS transmission entails recording and broadcasting of a new message. Particularly to any variation of those pieces: wind, visibility, current weather, QNH, QFE etc...

Renewal of information takes place one an hour at least.

Pilots are invited to listen to the ATIS broadcast before initial radio contact with the ATS facility. When establishing this initial contact, the pilot acknowledges receipt of the ATIS message by stating "Information (alphabetic indicator) received".

3.2.2 Data link services

The messages to be transmitted over the Aeronautical Fixed Service (AFS) are accepted only if:

- they satisfy the requirements of ICAO Annex 10, Vol II;
- they are prepared in the form specified in ICAO Annex 10;
- the text of an individual message does not exceed 200 groups.

3.2.2.1 D-VOLMET

Le service D-VOLMET utilise les moyens de communication du système de télécommunications aéronautiques air/sol ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) qui permettent de relier les systèmes sol et bord sur la base de protocoles et de messages normalisés ainsi que le réseau de télécommunication de la SITA (Société Internationale de Télécommunication Aéronautique).

3.2.2.2 D-ATIS

Le service D-ATIS est disponible aux Aéroports Internationaux Djerba-Zarzis, Enfidha-Hammamet, Monastir-Habib Bourguiba et Tunis-Carthage.

Le service utilise les moyens de communication du système de télécommunications aéronautiques air/sol ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) qui permettent de relier les systèmes sol et bord sur la base de protocoles et de messages normalisés ainsi que le réseau de télécommunication de la SITA (Société Internationale de Télécommunication Aéronautique).

Le contenu du message D-ATIS respecte les exigences de l'annexe 11 de l'OACI. Il est disponible en langue anglaise et peut contenir des abréviations standardisées par les documents OACI suivants :

- DOC 8400 « abréviations et codes OACI » ;
- Annexe 3 à la convention relative à l'aviation civile internationale «Assistance météorologique à la Navigation Aérienne Internationale» ;
- DOC 8896 «Manuel des pratiques de météorologie aéronautique».

Le message D-ATIS combine systématiquement les informations destinées aux aéronefs à l'arrivée et au départ.

3.2.2.3 DCL

Le service de délivrance d'autorisation de départ par liaison de données (DCL) est disponible aux aéroports Internationaux Djerba-Zarzis et Tunis-Carthage.

Le service DCL utilise les moyens de communication du système de télécommunications aéronautiques air/sol ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) qui permettent de relier les systèmes sol et bord sur la base de protocoles et de messages normalisés ainsi que le réseau de télécommunication de la SITA (Société Internationale de Télécommunication Aéronautique).

3.2.2.1 D-VOLMET

D-VOLMET service uses communication resources of the air/ground aeronautical telecommunications system ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) which enables the establishment of links between ground and airborne systems based on standardized messages and protocols as well as telecommunication network of the SITA (International Society of Aeronautical Telecommunication).

3.2.2.2 D-ATIS

D-ATIS service is provided at Djerba-Zarzis, Enfidha-Hammamet, Monastir-Habib Bourguiba and Tunis-Carthage International Airports.

The service uses the communication resources of the air/ground aeronautical telecommunications system ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) that enables the establishment of links between airborne and ground systems based on standardized protocols and messages as well as the telecommunications network of the SITA (International Society of Aeronautical Telecommunication).

The content of D-ATIS message meets the requirements of ICAO Annex 11. It is only available in English and may contain abbreviations standardized by the following ICAO documents:

- DOC 8400 "ICAO abbreviations and codes";
- Annex 3 to the Convention on International Civil Aviation: "Meteorological Service for International Air Navigation";
- DOC 8896 "Manual of aeronautical meteorological practice".

D-ATIS message combines systematically the information intended for arriving and departing aircrafts.

3.2.2.3 DCL

Data link Departure Clearance service (DCL) is provided at Djerba-Zarzis and Tunis-Carthage International Airports.

DCL service uses communication resources of the air/ground aeronautical telecommunications system ACARS (Aircraft Communication Addressing and Reporting System) which enables the establishment of links between ground and airborne systems based on standardized messages and protocols as well as telecommunication network of the SITA (International Society of Aeronautical Telecommunication).

La procédure opérationnelle d'obtention de l'autorisation de départ par liaison de données (DCL) s'effectue comme suit :

- a. Le pilote envoie une demande d'autorisation de départ (RCD : Request for Clearance Delivery) "25" minutes avant son heure de mise en route tenant compte d'un éventuel créneau de décollage.
- b. Après traitement par le système sol et validation par le contrôleur concerné, l'autorisation de départ est acheminée vers le système bord contenant : Aérodrome de destination, piste en service, procédure de départ, code SSR, temps de départ, QNH, identifiant ATIS en vigueur.
- c. Si le pilote accepte le contenu de l'autorisation de départ, il transmet au système sol, dès que possible, l'accusé de réception (CDA : Clearance Delivery Acknowledge) contenant l'ensemble de l'autorisation de départ reçue à bord.
- d. Si le pilote n'est pas en mesure d'accepter le contenu de l'autorisation de départ reçue, alors il contacte le contrôleur par liaison vocale VHF et poursuit la procédure de demande d'autorisation de départ par ce même moyen.
- e. Si l'autorisation de départ n'est pas parvenue dans les "05" minutes suivant l'heure de demande d'autorisation de départ le pilote contacte le contrôleur par liaison vocale VHF et termine la procédure de demande d'autorisation de départ par ce même moyen.
- f. En cas de non réception par le système sol de l'accusé de réception concernant l'autorisation émise, et ceci "03" minutes après l'émission de l'autorisation de départ, ou en cas de réception d'un accusé invalide, le système sol informe le pilote afin que ce dernier contacte le contrôleur par liaison vocale VHF et termine la procédure de demande d'autorisation de départ par ce même moyen.
- g. Toute autorisation de départ délivrée par liaison vocale VHF annule et remplace le service DCL.

3.3 Service de radiodiffusion

3.3.1 VOLMET/D-VOLMET

Des émissions météorologiques subrégionales (émissions radiotélégraphiques VOLMET/D-VOLMET) s'adressent aux aéronefs en vol. Tous les détails à ce sujet figurent à la Section GEN 3.5.

3.3.2 ATIS/D-ATIS

3.3.3 DCL

Data link departure clearance (DCL) procedure is made as follows:

- a. The pilot sends a departure clearance request (RCD : Request for Clearance Delivery) "25" minutes before the start-up time taking into account the take-off time slot, if any.
- b. After processing by the ground system and validation by the appropriate controller, the departure clearance is sent to the on-board system which contains the destination aerodrome, runway in use, departure procedure, SSR code, departure time, QNH, current ATIS identifier.
- c. If the pilot accepts the content of the departure clearance, he will send to the ground system, as soon as possible, the acknowledge message (CDA: Clearance Delivery Acknowledge) including the whole content of the departure clearance received on-board.
- d. If the pilot cannot accept the content of the departure clearance received, he will then contact the controller through VHF voice channel and will continue the departure clearance request using the same mean.
- e. In case of not receiving the departure clearance within "05" minutes of the request the pilot will contact the controller through VHF voice channel and will continue the departure clearance request procedure using the same mean.
- f. If the ground system does not receive the acknowledgement message for the transmitted clearance within "03" minutes after the departure clearance has been transmitted, or if an invalid message is received, the ground system inform the pilot to contact the controller through VHF voice channel and will continue the departure clearance request procedure using the same mean.
- g. All departure clearance issued through VHF voice channel system will cancel and replace the DCL service.

3.3 Broadcasting service

3.3.1 VOLMET/D-VOLMET

Sub-regional meteorological broadcasts (VOLMET/D-VOLMET radiotelegraphy broadcasts) are available for the use of aircraft in flight. Full details are given in subsection GEN 3.5.

3.3.2 ATIS/D-ATIS

3.3.3 DCL

3.4 Langues utilisées:

Les langues utilisées dans les communications radiotéléphoniques sont l'Anglais et le Français. Toutefois, afin de préserver un haut niveau de sécurité de la navigation aérienne dans la FIR/UIR Tunis et en vue d'améliorer la conscience situationnelle à bord des aéronefs, l'emploi de la langue anglaise pour les communications radiotéléphoniques, par les contrôleurs de la circulation aérienne et les équipages techniques des aéronefs évoluant dans les espaces aériens de classes "A" et "D", est exigé.

L'emploi de la langue anglaise peut être également étendu aux espaces aériens de classes "F" et "G", lorsque la présence d'aéronefs dont les équipages techniques sont anglophones.

3.5 Où obtenir des renseignements détaillés

Les détails relatifs aux diverses installations destinées aux aéronefs en croisière se trouvent dans la Partie 2, ENR 4.

Les détails des installations disponibles dans chaque aéroport se trouvent dans la section prévue à cet effet dans la Partie 3 (AD). Dans les cas où une installation dessert aussi bien les aéronefs en croisière que les aéroports, ces détails se trouvent à la fois dans la Partie 2 (ENR) et dans la Partie 3 (AD).

GEN 3.4.4 Conditions

Les exigences et les conditions dans lesquelles les services de télécommunication sont ouverts au trafic international sont conformes à l'annexe 10 de l'OACI «Télécommunications aéronautiques» et l'annexe 6 «Exploitation technique des aéronefs».

Afin de pouvoir bénéficier des services D-ATIS, D-VOLMET et/ou DCL, tout aéronef doit être équipé du protocole de communication air-sol ACARS certifié conformément aux recommandations des documents de référence suivants :

- Les comités AEEC(Airline Electronic Engineering Committee):
 - AEEC 620, «Data Link Ground Systems Standard and Interface Specification»;
 - AEEC 622, « ATS Data-Link application over ACARS air-ground network » ;
 - AEEC 623, «Character Oriented ATS Applications » ;
- ED 89 «Data Link Application System Document (DLASD) pour «D-ATIS et/ou D-VOLMET» Data-Link Service»;
- ED 85 «Data Link Application System Document (DLASD) pour «DCL» Data-Link Service »;
- Doc 9694 de l'OACI «Manuel des applications de liaison de données aux services ATS ».

Les documents de référence cités ci-dessus permettent d'assurer l'interopérabilité et le respect de performances et d'exigences minimales de sécurité entre les différents systèmes (sol, bord, réseau de communication) et entre les différents acteurs (contrôleurs, pilotes).

3.4 Languages used:

English and French languages are used on radio communication.

However, in order to preserve a high level of air navigation security within Tunis FIR/UIR and for the purpose of improving the situational awareness aboard aircraft, the air traffic controllers and flight crews must use English language for radio communications within "A" and "D" airspace classes.

When the presence of aircraft whose flight crews are English speaking, the use of the English language could also be extended to "F" and "G" airspace classes.

3.5 Where detailed information can be obtained

Details of the various facilities available for the en-route traffic can be found in Part 2, ENR 4.

Details of the facilities available at the individual aerodromes can be found in the relevant sections of Part 3 (AD). In cases where a facility is serving both the en-route traffic and the aerodromes, details are given in the relevant sections of Part 2 (ENR) and Part 3 (AD).

GEN 3.4.4 Requirements and conditions

The requirements and the conditions under which the communication services are available for international use, as well as the requirements for the carriage of radio equipment are conform with the provisions of ICAO annex 10 «Aeronautical Telecommunications» and annex 6 «Operation of Aircraft».

To benefit from D-ATIS, D-VOLMET and/or DCL services, any aircraft must be equipped with the protocol of communication air-ground ACARS certified according to the recommendations of the following reference documents:

- The Airline Electronic Engineering Committee (AEEC):
 - AEEC 620, «Data Link Ground Systems Standard and Interface Specification»;
 - AEEC 622, « ATS Data-Link application over ACARS air-ground network »;
 - AEEC 623, «Character Oriented ATS Applications »;
- ED 89 «Data Link Application System Document (DLASD) for «D-ATIS and/or D-VOLMET» Data-Link Service »;
- ED 85 «Data Link Application System Document (DLASD) for «DCL» Data-Link Service »;
- Doc 9694 of ICAO «Manual of air traffic services-data Link applications».

The aforementioned reference documents allow to insure the interoperability and the respect for performances and for minimal requirements of safety between the various systems (ground, edge, network of communication) and between the various actors (controllers, pilots).

Tout nouvel usager souhaitant bénéficier du service D-ATIS, service D-VOLMET et/ou du service DCL doit fournir à l'adresse suivante:

Office de l'Aviation Civile et des Aéroports
Centre de la Navigation Aérienne
Direction de la Navigation Aérienne
BP 137 et 147
1080 Tunis CEDEX

les informations suivantes :

- Indicatif OACI et IATA de la compagnie;
- Coordonnées du responsable technique de la compagnie concerné par le service demandé.

GEN 3.4.5 Divers

NIL

Any new user who wishes to benefit from D-ATIS service, D-VOLMET service and/or DCL service is requested to provide at the following address:

Office de l'Aviation Civile et des Aéroports
Centre de la Navigation Aérienne
Direction de la Navigation Aérienne
BP 137 et 147
1080 Tunis CEDEX

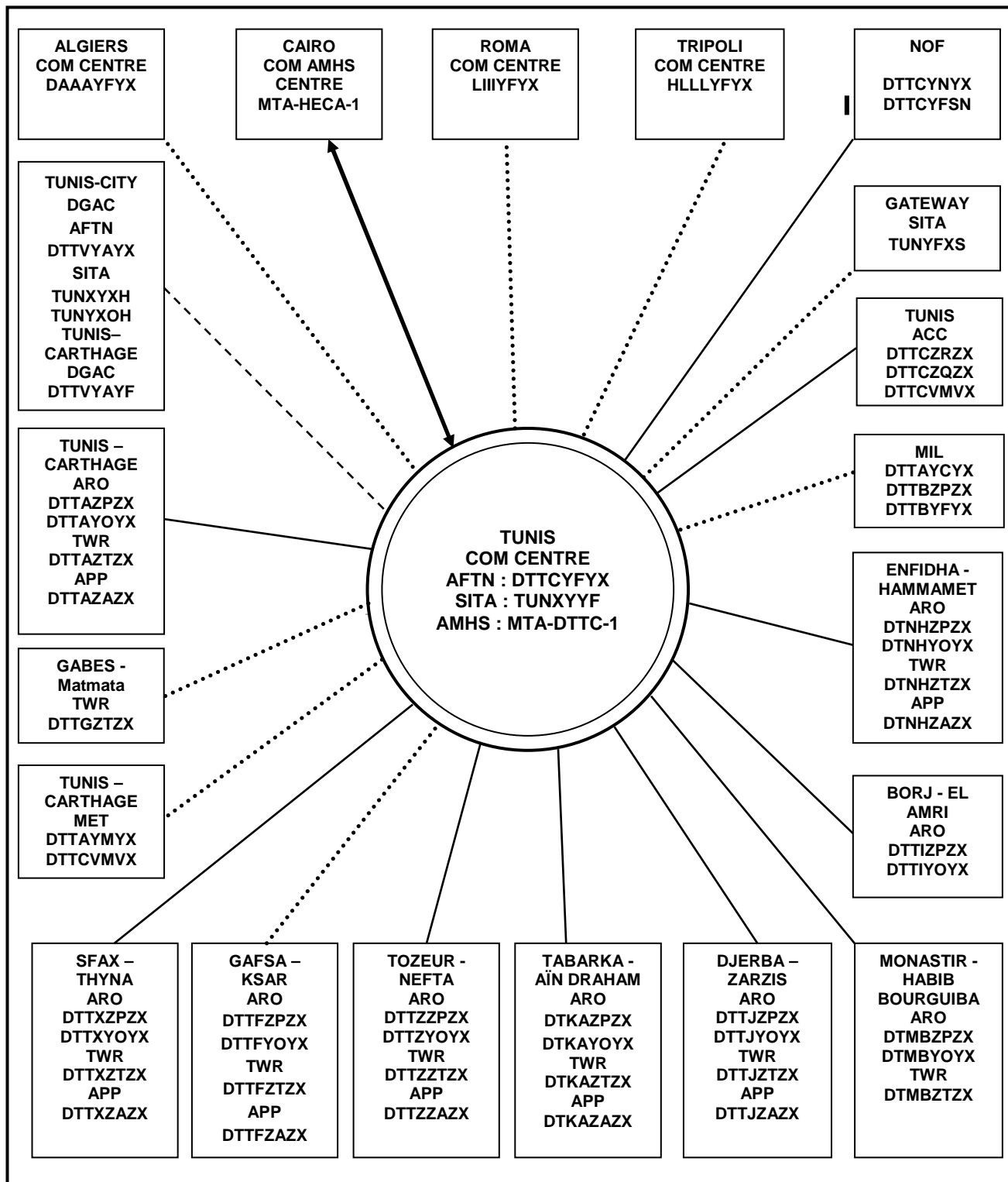
the following information:

- ICAO and IATA call sign of the company;
- Details of the company's technical manager responsible for the requested service.

GEN 3.4.5 Miscellaneous

NIL

SERVICES FIXES AERONAUTIQUES
AERONAUTICAL FIXED SERVICES



KEY	
TCP/IP only	----
TCP/ASY (TAS) only
Combination of TCP/IP and TCP/ASY	====
AMHS link	↔

SERVICES FIXES AERONAUTIQUES : TELEPHONES
AERONAUTICAL FIXED SERVICES : PHONE

