DT-A42-MTDT-01-07S0

Ver. 9

**ULISES V 5000-I 2.5.X**

**Manuel technique**

**Manuel de l’utilisateur de poste d’opérateur**

**Langue : Français**



**JANVIER 2018**

© Copyright NÚCLEOCC 2017. Madrid

Tous droits réservés.

**CONTRÔLE DU DOCUMENT/DOCUMENT CONTROL**

|  |  |
| --- | --- |
| **TITRE DU DOCUMENT/**  **DOCUMENT TITLE:** | Manuel de l’utilisateur de poste d’opérateur |
| **RÉFÉRENCE DU DOCUMENT/**  **DOCUMENT REFERENCE :** | DT-A42-MTDT-01-07S0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **AUTEUR/PRÉPARÉ PAR :** | Arturo García Luque |
| **DATE/DATE :** | 13/12/2017 |
| **SIGNATURE/SIGNATURE OR STAMP :** |  |
| **RÉVISÉ PAR/REVIEWED BY :** | Nom |
| **DATE/DATE :** |  |
| **SIGNATURE/SIGNATURE OR STAMP :** |  |
| **APPROUVÉ PAR/APPROVED BY :** | Nom |
| **DATE/DATE :** |  |
| **SIGNATURE/SIGNATURE OR STAMP :** |  |

**REGISTRE DES MODIFICATIONS/RECORD OF CHANGES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº | DATE/DATE | MODIFICATION/CHANGE | AUTEUR/  SAISIE PAR : |
| 1 |  | Édition Originale |  |
| 2 | 17-04-2013 | Nouvelles fonctions pour RABAT :   * Enregistrement Local. * BRIEFING. |  |
| 3 | 31/07/2014 | Adaptation Ulises 5000-I |  |
| 4 | 22/10/2015 | Téléphonie de Sécurité sur Équipements IP externes |  |
| 5 | 07/03/2016 | Manuel AENA |  |
| 6 | 05/10/2016 | Révision pour version 2.5.2 |  |
| 7 | 16/01/2017 | Révision pour version 2.5.3 |  |
| 8 | 13/12/2017 | Révision pour version 2.5.6 | Arturo García |
|  |  | Inclut l'unification de l'interface de l'utilisateur entre ENAIRE et ASECNA |  |
| 9 | 02/01/2018 | Inclut la fonctionnalité de téléphonie avec haut-parleur, mode haut-parleur seul et double haut-parleur de téléphonie pour toutes les fréquences | Blanca Santamaría |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**TABLE DES MATIÈRES/TABLE OF CONTENTS**

**TITRE/TITLE** **i**

**CONTRÔLE DU DOCUMENT/DOCUMENT CONTROL** **ii**

**REGISTRE DES MODIFICATIONS/RECORD OF CHANGES** **iii**

**TABLE DES MATIÈRES/TABLE OF CONTENTS** **iv**

[1. Introduction 11](#_Toc507582214)

[2. Format général de l'écran 12](#_Toc507582215)

[2.1. Panneau de radio 14](#_Toc507582216)

[2.2. Panneau de Téléphonie 15](#_Toc507582217)

[2.3. Panneau des lignes chaudes (hotlines) 17](#_Toc507582218)

[3. Fonctionnement général 18](#_Toc507582219)

[3.1. Logo du client 18](#_Toc507582220)

[3.2. Date et heure 18](#_Toc507582221)

[3.3. Signalisation de JACKS et SPLIT 18](#_Toc507582222)

[3.4. Contrôle de SPLIT 18](#_Toc507582223)

[3.5. Touche INFO 19](#_Toc507582224)

[3.6. BRIEFING 19](#_Toc507582225)

[3.7. Fenêtre de messages 19](#_Toc507582226)

[3.8. Contrôle de la LUMINOSITÉ 19](#_Toc507582227)

[3.9. Volume de RING 20](#_Toc507582228)

[3.10. Fausse manœuvre 20](#_Toc507582229)

[3.11. Mode Nettoyage 20](#_Toc507582230)

[3.12. Tableau sans JACKS 21](#_Toc507582231)

[3.13. Tableau sans configuration 21](#_Toc507582232)

[4. Fonctionnement radio 23](#_Toc507582233)

[4.1. Concepts généraux 23](#_Toc507582234)

[4.2. Contrôles du volume du haut-parleur et du casque de radio 23](#_Toc507582235)

[4.3. Commande d'appel de page radio 24](#_Toc507582236)

[4.4. Zone de canaux radio 24](#_Toc507582237)

[4.5. Modes des canaux radio 25](#_Toc507582238)

[4.6. État des canaux radio 26](#_Toc507582239)

[4.7. Transitions entre modes 28](#_Toc507582240)

[4.7.1. Canal VHF sans sélection du double haut-parleur radio général 28](#_Toc507582241)

[4.7.2. Canal HF ou tout autre canal avec la sélection double haut-parleur 29](#_Toc507582242)

[4.8. Fonctionnalités Radio 30](#_Toc507582243)

[4.8.1. PTT. Commande de transmission Software. 30](#_Toc507582244)

[4.8.2. Rtx. Contrôle de programmation des retransmissions 30](#_Toc507582245)

[4.8.3. Appel sélectif 31](#_Toc507582246)

[5. Fonctionnement téléphonie 33](#_Toc507582247)

[5.1. Zone de boutons d'accès direct 33](#_Toc507582248)

[5.2. Zone de fonctions de Téléphonie 34](#_Toc507582249)

[5.2.1. Fonction Conserver 34](#_Toc507582250)

[5.2.2. Fonction Priorité 35](#_Toc507582251)

[5.2.3. Intrusion 35](#_Toc507582252)

[5.2.3.1. Intrusion en priorité sur une ligne de sécurité 35](#_Toc507582253)

[5.2.4. Fonction Écoute 36](#_Toc507582254)

[5.2.5. Fonction Transfert 36](#_Toc507582255)

[5.2.6. Fonction Conférence. 37](#_Toc507582256)

[5.2.7. Touche globale de contrôle des Accès Directs / Indirects 37](#_Toc507582257)

[5.2.8. Touche Annuler/ Raccrocher 38](#_Toc507582258)

[5.2.9. Touche mains libres téléphonie 39](#_Toc507582259)

[5.3. Fenêtre de contrôle des Accès Indirects (AI) 39](#_Toc507582260)

[5.3.1. Gestion des derniers appels 40](#_Toc507582261)

[5.3.2. Gestion des appels sortants 40](#_Toc507582262)

[5.3.3. États de la touche « décrocher » 45](#_Toc507582263)

[5.4. Zone de contrôle des volumes 45](#_Toc507582264)

[5.4.1. Volume du haut-parleur téléphonie et ligne chaude 46](#_Toc507582265)

[5.4.2. Volume du casque de téléphonie 46](#_Toc507582266)

[5.5. Contrôle des pages en téléphonie d'accès direct 46](#_Toc507582267)

[6. Fonctionnement de ligne chaude 48](#_Toc507582268)

[6.1. Zone de sélection des lignes chaudes 48](#_Toc507582269)

[6.2. Fonctionnement par ligne chaude 49](#_Toc507582270)

[6.2.1. Transmission par LC 49](#_Toc507582271)

[6.2.2. Réception par LC 49](#_Toc507582272)

[7. Fonctions spéciales 51](#_Toc507582273)

[7.1. Enregistrement local en poste 51](#_Toc507582274)

[7.1.1. Enregistrement des sessions 51](#_Toc507582275)

[7.1.2. Relecture des sessions 51](#_Toc507582276)

[7.2. Fonction BRIEFING 52](#_Toc507582277)

[8. Annexes 54](#_Toc507582278)

[8.1. CaptureS d'écran en ANGLAIS 54](#_Toc507582279)

[8.2. CaptureS d'écran en FRANÇAIS 54](#_Toc507582280)

[9. Glossaire des termes 65](#_Toc507582281)

[10. Informations légales 70](#_Toc507582282)

**INDEX DES FIGURES**

[Figure 1. Format général de l'écran dans l'interface de type ENAIRE. 12](#_Toc507582283)

[Figure 2. Format général de l'écran dans l'interface de type ASECNA. 12](#_Toc507582284)

[Figure 3. Zone d'informations générales ou en-tête de l'interface type ENAIRE. 13](#_Toc507582285)

[Figure 4. Zone d'informations générales ou en-tête de l'interface type ASECNA. 13](#_Toc507582286)

[Figure 5. Panneau radio de l'interface type ENAIRE**.** 14](#_Toc507582287)

[Figure 6. Panneau radio de l'interface type ASECNA. 14](#_Toc507582288)

[Figure 7. Panneau de téléphonie de l'interface type ENAIRE. 15](#_Toc507582289)

[Figure 8. Panneau de téléphonie de l'interface type ASECNA. 15](#_Toc507582290)

[Figure 9. Page de téléphonie. Contrôle des accès indirects de l'interface type ENAIRE 16](#_Toc507582291)

[Figure 10. Page de téléphonie. Contrôle des accès indirects de l'interface type ASECNA. 16](#_Toc507582292)

[Figure 11. Panneau de Lignes Chaudes pour l'interface type ENAIRE 17](#_Toc507582293)

[Figure 12. Panneau de Lignes Chaudes pour l'interface type ASECNA 17](#_Toc507582294)

[Figure 13. Fenêtre de messages. 19](#_Toc507582295)

[Figure 14. Contrôle de la luminosité 19](#_Toc507582296)

[Figure 15. Contrôle de volume de RING 20](#_Toc507582297)

[Figure 16. RING annulé 20](#_Toc507582298)

[Figure 17. Signalisation de fausse manœuvre 20](#_Toc507582299)

[Figure 18. Commande du mode Nettoyage 20](#_Toc507582300)

[Figure 19. Économiseur d'écran 21](#_Toc507582301)

[Figure 20. Position Hors de sectorisation de l'interface type ENAIRE. 22](#_Toc507582302)

[Figure 21. Position Hors de sectorisation de l'interface type ASECNA. 22](#_Toc507582303)

[Figure 22**.** Contrôle du volume du haut-parleur et du casque radio sur l'interface type ENAIRE avec un seul haut-parleur. 24](#_Toc507582304)

[Figure 23. Contrôle du volume du haut-parleur et du casque radio sur l'interface type ASECNA ou avec un double haut-parleur. 24](#_Toc507582305)

[Figure 24. Commandes d'appel de page radio 24](#_Toc507582306)

[Figure 25. Signalisation de page 24](#_Toc507582307)

[Figure 26. Composition d'une touche radio conventionnelle 25](#_Toc507582308)

[Figure 27. Composition d'une touche radio HF 25](#_Toc507582309)

[Figure 28. Composition d'une touche radio conventionnelle 25](#_Toc507582310)

[Figure 29. Commandes associées aux fonctionnalités radio 30](#_Toc507582311)

[Figure 30. Contrôle de programmation de retransmission 31](#_Toc507582312)

[Figure 31. Bouton d'accès à la zone d'appel sélectif. 31](#_Toc507582313)

[Figure 32. Zone d'appel sélectif 31](#_Toc507582314)

[Figure 33. Sélection des tonalités pour effectuer un App. sel. 31](#_Toc507582315)

[Figure 34. Commande des Fonctions de téléphonie sur les interfaces type ENAIRE. 34](#_Toc507582316)

[Figure 35. Commande des Fonctions de téléphonie sur les interfaces type ASECNA. 34](#_Toc507582317)

[Figure 36. Commande des Fonctions de téléphonie avec la téléphonie par haut-parleur activée 34](#_Toc507582318)

[Figure **37**. Touche mains libres téléphonie 39](#_Toc507582319)

[Figure 36. Fenêtre de Contrôle AI sur les interfaces type ENAIRE. 40](#_Toc507582320)

[Figure 37. Fenêtre de Contrôle AI sur les interfaces type ASECNA. 40](#_Toc507582321)

[Figure 38. Derniers appels 40](#_Toc507582322)

[Figure 39. Page AI. Touche MEM sur les interfaces type ENAIRE. 41](#_Toc507582323)

[Figure 40. Page AI. Touche MEM sur les interfaces type ASECNA. 41](#_Toc507582324)

[Figure 41. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 1 pour les interfaces type ENAIRE 42](#_Toc507582325)

[Figure 42. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 1 pour les interfaces type ASECNA 42](#_Toc507582326)

[Figure 43. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 2 pour les interfaces type ENAIRE 43](#_Toc507582327)

[Figure 44 Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 2 pour les interfaces type ASECNA 43](#_Toc507582328)

[Figure 45. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 3 pour les interfaces type ENAIRE 43](#_Toc507582329)

[Figure 46 Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 3 pour les interfaces type ASECNA 43](#_Toc507582330)

[Figure 47. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 4 pour les interfaces type ENAIRE 44](#_Toc507582331)

[Figure 48 Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 4 pour les interfaces type ASECNA 44](#_Toc507582332)

[Figure 49. Historique des appels entrants, sortants et non-répondus. 45](#_Toc507582333)

[Figure 52. Haut-parleur déconnecté ou en panne 46](#_Toc507582334)

[Figure 53. Contrôles du volume du haut-parleur de ligne chaude 46](#_Toc507582335)

[Figure 54. Contrôle du volume du haut-parleur de téléphonie 46](#_Toc507582336)

[Figure 55. Contrôle du volume du casque de téléphonie 46](#_Toc507582337)

[Figure 56 Contrôle des pages de téléphonie sur les interfaces type ENAIRE. 46](#_Toc507582338)

[Figure 57 Contrôle des pages de téléphonie sur les interfaces type ASECNA. 46](#_Toc507582339)

[Figure 58. Relecture locale sur le poste, attente et relecture 52](#_Toc507582340)

[Figure 59. Fonction BRIEFING 52](#_Toc507582341)

**INDEX DES TABLEAUX**

[Tableau 1. Signalisation des états du Logo du client 18](#_Toc507521703)

[Tableau 2. Signalisation des états des JACKS. 18](#_Toc507521704)

[Tableau 3. Signalisation de mode SPLIT 19](#_Toc507521705)

[Tableau 4. Concepts généraux 23](#_Toc507521706)

[Tableau 5. Signalisation des modes de canal radio 26](#_Toc507521707)

[Tableau 6. Signalisation des états du canal radio 28](#_Toc507521708)

[Tableau 7. Contrôle PTT 30](#_Toc507521709)

[Tableau 8. États de positions de Téléphonie 34](#_Toc507521710)

[Tableau 9. État de la commande Conserver 34](#_Toc507521711)

[Tableau 10. Commande Priorité 35](#_Toc507521712)

[Tableau 11. États de la commande ÉCOUTE 36](#_Toc507521713)

[Tableau 12. États de la commande TRANSFÉRER 37](#_Toc507521714)

[Tableau 13. États de la commande CONFÉRENCE 37](#_Toc507521715)

[Tableau 14. Signalisation de touche AI 38](#_Toc507521716)

[Tableau 15. États de la touche ANNULER sur les interfaces type ENAIRE. 39](#_Toc507521717)

[Tableau 16. États de la touche ANNULER sur les interfaces type ASECNA. 39](#_Toc507521718)

[Tableau 17. États de la touche « Raccrocher »/ « Décrocher » 45](#_Toc507521719)

[Tableau 18. État des touches d'appel de page 47](#_Toc507521720)

[Tableau 19. États opérationnels de ligne chaude 48](#_Toc507521721)

[Tableau 20. Procédure de transmission par LC 49](#_Toc507521722)

[Tableau 21. Procédure de réception par LC 50](#_Toc507521723)

# Introduction

« HMI.EXE » est une application qui fournit aux utilisateurs finaux du SCV les moyens nécessaires pour l'utilisation des ressources téléphoniques et de radio fournies par ce système.

Son objectif principal est de fournir à l'utilisateur du système ULISES V 5000 un environnement intuitif et direct à manœuvrer dans les limitations qu'un ordinateur présente, en plus de fournir une plus grande quantité d'informations et une rapidité d'accès à celles-ci.

L'application est conçue pour profiter au maximum des technologies des écrans TFT et écrans tactiles pour ainsi permettre à l'utilisateur d'accéder rapidement à la fonction désirée.

Cette application peut être configurée (pendant l'installation) pour présenter l'une des deux interfaces suivantes :

* Interface ENAIRE. S'adapte en termes de dimensions et de fonctions à la spécification ENAIRE pour les TOURS de contrôle en Espagne.
* Interface ASECNA. S'adapte en termes de dimensions et de fonctions aux exigences établies par ASECNA pour ses centres de gestion de navigation aérienne (tours et centres de contrôle).

# Format général de l'écran

Le format général de l'écran contient les zones suivantes :

* Panneau d'information générale ou en-tête
* Panneau de radio
* Panneau de téléphonie
* Panneau de ligne chaude (hotline)

Les figures suivantes présentent le format des interfaces AENA et ASECNA.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 1. Format général de l'écran dans l'interface de type ENAIRE.** | **Figure 2. Format général de l'écran dans l'interface de type ASECNA.** |

Chacune de ces interfaces possède des particularités exclusives pour chaque zone qui la composent.

Panneau d'information générale ou en-tête

Occupe la partie supérieure de l'écran. Se présente comme dans la figure suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 3. Zone d'informations générales ou en-tête de l'interface type ENAIRE.** | **Figure 4. Zone d'informations générales ou en-tête de l'interface type ASECNA.** |
| Les zones qui composent ce panneau sont les suivantes :   * Logo de l'application * Présence de JACKS et contrôle de SPLIT * Touche d'information de Téléphonie * Fenêtre de messages * Contrôle de la luminosité * Contrôle de volume RING | Les zones qui composent ce panneau sont les suivantes :   * Logo de l'application * Date et heure local de la machine * Présence de JACKS et contrôle de SPLIT * Touche d'information de Téléphonie * Touche d'accès à la fonctionnalité BRIEFING * Fenêtre de messages * Contrôle de la luminosité * Contrôle de volume RING |

## Panneau de radio

Occupe la partie centrale gauche de l'écran. Fournit les commandes du sous-système radio. Se présente comme dans la figure suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 5. Panneau radio de l'interface type ENAIRE.** | **Figure 6. Panneau radio de l'interface type ASECNA.** |
| Les éléments qui composent cet écran sont les suivants :   * Contrôle du volume haut-parleur radio * Contrôle du volume casque * Touche PTT Software * Touche de la facilité Groupe de RTX * Contrôle des pages radio * Zone d'accès aux Positions Radio (15 maximum par page) | Les éléments qui composent cet écran sont les suivants :   * Contrôle du volume haut-parleur radio 1 * Contrôle du volume haut-parleur radio 2 (normalement HF) * Contrôle du volume casque * Touche PTT Software * Touche de la facilité Groupe de RTX * Contrôle des pages radio * Zone d'accès aux Positions Radio (15 maximum par page) * Zone pour appels sélectifs (pour fréquences HF) |

## Panneau de Téléphonie

Occupe la partie centrale droite de l'écran. Fournit les commandes du sous-système de téléphonie avec appel préalable. Se présente comme dans la figure suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 7. Panneau de téléphonie de l'interface type ENAIRE.** | **Figure 8. Panneau de téléphonie de l'interface type ASECNA.** |
| Les éléments qui composent cet écran sont les suivants :   * Zone de contrôle des volumes * Zone de contrôle des pages (3 pages maximum) * Zone de boutons d'accès direct (16 maximum par page) * Zone de fonctions de téléphonie * Accès à l'écran de gestion des accès indirects * Touche d'Annuler * Touche téléphonie via casque ou haut-parleur (en option) | Les éléments qui composent cet écran sont les suivants :   * Zone de contrôle des volumes * Zone de contrôle des pages (9 pages maximum) * Zone de boutons d'accès direct (20 maximum par page) * Zone de fonctions de téléphonie * Accès à l'écran de gestion des accès indirects * Touche d'Annuler |

Les critères pour placer les AD sur les panneaux avec secteurs groupés sont les suivants :

* 1. Les touches du premier secteur (Id. SACTA le plus bas) qui composent le groupement à sa position d'origine.
* 2. Les touches des autres secteurs dans les vides disponibles.
* 3. Si tout le panneau est déjà occupé, les touches dont la priorité est la plus basse seront supprimées.

De plus, sur la partie centrale, l'écran d'Accès indirects se superposera, se présentant comme suit :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 9. Page de téléphonie. Contrôle des accès indirects de l'interface type ENAIRE** | **Figure 10. Page de téléphonie. Contrôle des accès indirects de l'interface type ASECNA.** |

Les éléments qui composent cet écran sont les suivants :

* Marqueur de téléphonie, composé du clavier correspondant, touche de correction, pause et DISPLAY.
* Touche MEM d'accès au répertoire téléphonique
* Touche décrocher/raccrocher
* Touches d'historique des appels
* Zone des fonctions de téléphonie. Cette dernière zone abrite le format différencié de chacune des interfaces présentées dans les figures 7 et 8.

## Panneau des lignes chaudes (hotlines)

Occupe la partie inférieure de l'écran. Fournit les commandes pour le sous-système de lignes chaudes. Se présente comme dans la figure suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 11. Panneau de Lignes Chaudes pour l'interface type ENAIRE** | **Figure 12. Panneau de Lignes Chaudes pour l'interface type ASECNA** |

La zone de communications de ligne chaude disposera d'une seule zone pour la sélection des lignes chaudes. Les fonctions auxiliaires, qui dans ce cas se limitent au contrôle du haut-parleur de ligne chaude, sont inclus dans la zone de contrôle du volume de fonctions auxiliaires de téléphonie.

Le panneau des lignes chaudes de l'interface type ENAIRE peut contenir jusqu'à 20 éléments organisés en deux rangées, tandis que l'interface type ASECNA peut contenir 10 éléments organisés en 1 seule rangée.

# Fonctionnement général

Il s'agit des fonctions signalées ou accessibles grâce au tableau d'information générale ou tableau d'en-tête :

## Logo du client

Montre le nom du poste et signale son état opérationnel, selon le tableau de couleurs suivant :

|  |  |
| --- | --- |
|  | Position opérationnelle |
|  | Position en mode nettoyage |
|  | Position isolée |

**Tableau 1. Signalisation des états du Logo du client**

## Date et heure

Cette zone n'est présente que sur l'interface type ASECNA. Elle affiche la date et l'heure locale de la machine sur laquelle se trouve le poste d'opérateur.

## Signalisation de JACKS et SPLIT

Ils indiquent la connexion et la déconnexion de chaque couple de Jacks dans le tableau. S'ils sont branchés, ils seront de couleur verte, dans le cas contraire de couleur rouge.

|  |  |
| --- | --- |
| JACKS non branchés | JACKS branchés |
| Jacks rojosJacks rojos | Jacks verdesJacks verdes |

**Tableau 2. Signalisation des états des JACKS.**

## Contrôle de SPLIT

Indique l'état de Séparation ou d'Intégration de ROLES dans les postes. En appuyant sur cette touche, une fenêtre s'affiche permettant de séparer Radio et Lignes chaudes et Téléphonie.

|  |  |
| --- | --- |
| Mode Normal ou Intégré (Instructeur-Élève) |  |
| Mode Dispersé (Exécutif-Assistant) |  |

**Tableau 3. Signalisation de mode SPLIT**

En Mode Normal, l'audio de radio, téléphonie et ligne chaude arrivera à tous les JACKS branchés. En appuyant sur PTT sur n'importe lequel d'entre eux, une transmission radio sera effectuée, bien que l'instructeur ait priorité de PTT sur l'élève.

En Mode Dispersé, en fonction de la sélection, l'un des connecteurs fournira les communications téléphoniques et de ligne chaude et l'autre connecteur fournira les communications radio et le PTT sera opérationnel par ce connecteur.

Dans l'autre sélection, l'audio de radio et de ligne chaude arrivera et sera transmis par deux connecteurs, et seul le PTT de ces connecteurs sera opérationnel. Les deux autres connecteurs fourniront les communications téléphoniques.

Pour passer d'un mode à un autre, il faudra introduire au moins un Jack dans chaque paire de connecteurs, et une fenêtre s'affichera où l'on pourra changer la sélection actuelle après confirmation.

En Mode Dispersé, si l'un des connecteurs est retiré, le système revient en mode Normal.

## Touche INFO

La commande étiquetée INFO donne accès à la gestion des dépendances téléphoniques et aux historiques des appels (cette dernière fonction uniquement dans l'interface type ASECNA), dont l'aspect et la fonctionnalité seront expliqués dans le chapitre consacré au fonctionnement téléphonique.

## BRIEFING

La commande étiquetée avec un cercle ROUGE située sous la commande INFO, donne accès à la fonction BRIEFING décrite dans le paragraphe des fonctions spéciales.

## Fenêtre de messages

Cette fenêtre signalera les évènements et les situations qui se produisent pendant le fonctionnement du système, tels que les conversations établies, les rétentions, les avertissements et les autres incidents survenus dans le système.

…

**Figure 13. Fenêtre de messages.**

## Contrôle de la LUMINOSITÉ

Règle la luminosité de l'écran. En effectuant un appui bref sur le bouton-poussoir de gauche la luminosité diminue ; en effectuant un appui bref sur celui de droite, la luminosité augmente. La barre du bas indique le niveau de luminosité sélectionné.



**Figure 14. Contrôle de la luminosité**

## Volume de RING

Règle le volume de RING d'appel entrant. En effectuant un appui bref sur le bouton-poussoir de gauche le volume diminue ; en effectuant un appui bref sur celui de droite, le volume augmente. La barre du bas indique le niveau du volume.



**Figure 15. Contrôle de volume de RING**

En effectuant un appui prolongé sur ce contrôle on pourra annuler l'indication sonore d'appel entrant et il restera signalé comme indiqué sur la figure suivante :



**Figure 16. RING annulé**

## Fausse manœuvre

En général, si un opérateur réalise une fausse manœuvre ou une action non autorisée ou non configurée parmi celles expliquées dans ce document et appelées *« Fausse Manœuvre »*, le système détecte immédiatement l'apparition de cette anomalie, sans en affecter le fonctionnement normal.



**Figure 17. Signalisation de fausse manœuvre**

L'utilisateur recevra un signal sonore d'un tel évènement. L'avertissement que recevra l'opérateur via le casque sera un signal acoustique indiquant une mauvaise opération à l'opérateur (fausse manœuvre). Le signal sonore sera superposé au signal du casque.

## Mode Nettoyage

La fonction de nettoyage, activée en appuyant sur la zone supérieure gauche de l'écran, permet d’effectuer le nettoyage de celle-ci.



**Figure 18. Commande du mode Nettoyage**

Lorsque le bouton est désactivé, sur fond blanc, le nettoyage ne peut pas être réalisé. Cela signifie que l'écran est actif et si on le touche, dans le cas d'un écran tactile, on agit directement sur les touches du tableau. Si le bouton est actif (comme le montre la figure), la fonction de nettoyage de l'écran du tableau peut être réalisée. Lorsque le mode est activé, les communications et les signalisations sonores restent actives. Pour réactiver le tableau, il suffit de rebrancher les JACKS. Pendant la durée du mode de nettoyage, une fenêtre apparait indiquant cette situation.

## Tableau sans JACKS

Lorsque les JACKS d'opérateur d'une position opérationnelle sont retirés, les canaux radio qui étaient sélectionnés en casque passent automatiquement à haut-parleur et, si aucun JACK n'est connecté après la durée configurée, ils se mettraient en position de veille. Les communications téléphoniques établies, le cas échéant, seraient coupées et les groupes de retransmission seraient défaits.

Si la position sans JACKS est maintenue pendant les minutes configurés, l'économiseur d'écran présenté dans l'image suivante se déclencherait.



**Figure 19. Économiseur d'écran**

Dans n'importe lequel de ces états, les audios entrants de téléphonie, RING d'appel entrant de téléphonie et l'audio entrant de ligne chaude entreraient au poste. Il suffit d'introduire un Jack d'opérateur pour que le poste soit actif.

## Tableau sans configuration

Les postes d'opérateur, auxquels aucun SECTEUR n'est assigné par SECTORISATION, présentent le tableau TFT suivant :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 20. Position Hors de sectorisation de l'interface type ENAIRE.** | **Figure 21. Position Hors de sectorisation de l'interface type ASECNA.** |

Dans l'image supérieure, pour le nom du poste apparait **FS** (Hors de Sectorisation). Seules les ressources radio sont disponibles pour ces postes d'opérateur.

# Fonctionnement radio

## Concepts généraux

Les termes qui seront appliqués ci-après dans ce document sont les suivants :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Assigné** | Parmi les équipements radio que le Superviseur a configuré pour l'utilisateur dans un panneau déterminé parmi les trois à sa disposition, ceux qui se trouvent dans l'une des trois lignes des quatre colonnes du Panneau radio seront assignés au Panneau radio. |
| **Sélectionné** | Un équipement radio assigné dans une position déterminée du Panneau radio peut être sélectionné de trois manières différentes :   * Veille : Un équipement radio avec ce type de sélection ne reçoit d'indication lumineuse que lors de la réception de SQUELCH. * RX : Un équipement radio avec ce type de sélection reçoit une indication lumineuse et un signal audio lors de la réception de SQUELCH, que ce soit par haut-parleur ou par casque. * TX/RX : Un équipement radio avec ce type de sélection reçoit une indication lumineuse et un signal audio lors de la réception de SQUELCH et permet en plus la transmission lorsque l'opérateur appuie sur PTT (PUSH TO TALK). |
| **Transmission** | Un équipement radio sélectionné en TX, transmission lorsque l'utilisateur appuie sur PTT |
| **Bouton/Poussoir** | Chaque interrupteur Software dont dispose l'utilisateur sur son écran pour le fonctionnement |
| **DISPLAY** | Il s'agit de tout espace de l'écran réservé à l'écriture de lettres et de numéros significatifs d'un concept en particulier. Dans le Panneau radio on en distingue deux différents. |
| **Identification** | L'identification d'un panneau est le nom qui apparait dans la partie supérieure gauche de l'écran ou TFT et qui est composé de 10 caractères alphanumériques. Ce nom est programmable depuis le poste de Gestionnaire/Superviseur. |
| **SQUELCH** | Réception de SQUELCH signifie qu'un équipement radio a détecté un signal sur la même fréquence sur laquelle il est accordé et avec un niveau de réception suffisant. Lorsqu'un SQUELCH est détecté, le processus de Réception d'un équipement radio est déclenché dans le système. |
| **Réception** | En lien avec ce qui a été dit précédemment, recevoir pour un équipement radio signifie qu'il y a un signal sonore en provenance d'un équipement radio à disposition de l'utilisateur, s'il est assigné en RX ou TX/RX dans leurs panneaux. S'il est sélectionné en veille, le SQUELCH sera signalé sans que l'audio ne parvienne aux moyens physiques dont dispose l'utilisateur pour son écoute. |

**Tableau 4. Concepts généraux**

## Contrôles du volume du haut-parleur et du casque de radio

Ils règlent le volume du haut-parleur pour radio et casque radio. En effectuant un appui bref sur le bouton-poussoir de gauche le volume diminue ; en effectuant un appui bref sur celui de droite, le volume augmente. La barre du bas indique le niveau du volume.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 22. Contrôle du volume du haut-parleur et du casque radio sur l'interface type ENAIRE avec un seul haut-parleur.** | **Figure 23. Contrôle du volume du haut-parleur et du casque radio sur l'interface type ASECNA ou avec un double haut-parleur.** |

La croix rouge sur les contrôles du volume du haut-parleur indique une défaillance physique ou une déconnexion du haut-parleur.

Pendant l'installation, il est possible de sélectionner le double haut-parleur radio pour toutes les fréquences de n'importe quelle interface. Dans ce cas, ils agissent comme des systèmes redondants en cas de panne. Si l'un tombe en panne, il commute automatiquement à l'autre s'il est disponible ou à un casque en dernier recours. Une fois la panne disparue, le système continue sans modification. La récupération de cette modification n'est pas automatique ; elle doit être réalisée par l'opérateur.

Si cette option n'est pas sélectionnée, le comportement diffère pour chaque interface : ASECNA possède un second haut-parleur radio uniquement pour les fréquences HF et AENA possède un seul haut-parleur radio.

Pendant l'installation, il est possible de sélectionner le « mode haut-parleur seul » pour les installations dotées d'équipement sans casque. Dans ce cas, les contrôles du volume du casque n'apparaissent pas.

## Commande d'appel de page radio

Permet le déplacement entre les différentes pages configurées en radio.



**Figure 24. Commandes d'appel de page radio**

En appuyant sur les boutons « flèches », on passe à la page suivante ou précédente possédant des canaux radio configurés. La partie centrale de la touche signale la page en cours de sélection.



**Figure 25. Signalisation de page**

Il transitera par les différentes pages de radio configurées. Lors du changement de page, toutes les fréquences assignées passeront automatiquement en VEILLE.

## Zone de canaux radio

Le panneau radio dans sa partie centrale dispose d'une fenêtre avec 15 touches (TC) de sélection de canaux radio [5 colonnes x 3 lignes], qui incluent les boutons ou poussoirs pour sélectionner les modes de fonctionnement de chaque canal radio assigné, un DISPLAY et une série d'indicateurs lumineux. La sélection du canal est réalisée par les boutons software d'exécution directe.

Le panneau radio peut afficher, outre les fréquences VHF, des fréquences HF. Elles se distinguent car le texte de la zone d'identification de la touche est vert.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 26. Composition d'une touche radio conventionnelle** | **Figure 27. Composition d'une touche radio HF** |

Les éléments qui composent la touche de sélection de canaux de radio sont :

|  |
| --- |
| Contrôle TX  Identifiant de fréquence  Contrôle RX  Indicateur PTT  Indicateur SQH |
| **Figure 28. Composition d'une touche radio conventionnelle** |

* Identifiant de fréquence. Il occupe la partie supérieure de la TC et se compose de 2 lignes de texte et un fond de couleur. La première ligne de texte indique la fréquence permettant d'identifier le canal, la seconde ligne de texte identifie l'opération à laquelle la fréquence est dédiée.
* La zone de contrôle de transmission. Elle occupe la partie inférieure gauche de la TC ; en veille elle apparait avec le texte TX en blanc sur fond gris.
* La zone de contrôle de réception. Elle occupe la partie inférieure droite de la TC ; en veille elle apparait sur fond gris. En cas de double haut-parleur, ils sont identifiés par sa couleur-
* Indicateurs de SQUELCH et PTT.

## Modes des canaux radio

Les différents modes d'un canal radio et la façon dont s'affiche cet état dans le HMI sont décrits ci-dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| Mode | SIGNALISATION |
| Canal en veille. |  |
| Canal assigné en Rx dans haut-parleur lorsqu'il n'y a pas de double haut-parleur radio général configuré. |  |
| Canal assigné en Rx dans le premier haut-parleur lorsqu'il y a un double haut-parleur radio général configuré. |  |
| Canal assigné en Rx dans le deuxième haut-parleur lorsqu'il y a un double haut-parleur radio général configuré. |  |
| Canal HF assigné en Rx dans haut-parleur HF. |  |
| Canal assigné en Rx dans casque. |  |
| Canal assigné en Tx/Rx dans haut-parleur. |  |
| Canal assigné en Tx/Rx dans casque/microtéléphone. |  |
| Canal assigné en Tx/Rx dans casque et inclus dans un groupe de retransmission. |  |

**Tableau 5. Signalisation des modes de canal radio**

La sélection en réception dans haut-parleur n'est possible que si le dispositif est disponible.

La sélection de Rx dans casque n'est disponible si le mode seule haut-parleur est configuré.

## État des canaux radio

Les différents états qui peuvent se présenter sont décrits ci-après :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **État des canaux radio** | | |
| ***État*** | ***Mode*** | ***Signalisation*** |
| Canal en Veille ICÔNE SQUELCH VERT | N'importe quel mode. En veille, l'audio ne parvient pas aux moyens physiques dont dispose l'utilisateur pour l'écoute. |  |
| Canal assigné et en réception (fond de l'indicatif de la fréquence et de la Rx en BLANC et l'icône haut-parleur ou casque). | Mode de Rx, l'audio arrive au casque/haut-parleur selon sélection |  |
| PTT.  Assignation et Opération Tx (PTT) uniquement onde porteuse. | Mode de Tx/Rx dans haut-parleur ou casque et Mode de Rtx dans haut-parleur ou casque. |  |
| Assignation et Opération Tx (PTT) uniquement onde porteuse, sans détection d'onde porteuse. | Mode de Tx/Rx dans haut-parleur ou casque et Mode de Rtx dans haut-parleur ou casque. |  |
| Retransmission externe. Elle est indiquée par un R noir sur fond rouge, dans la partie droite de la zone d'identification du canal. | N'importe quel mode. |  |
| Canal impliqué dans séquence de fonctionnalité, indiqué de deux manières, avec fond jaune dans la zone d'identification du canal ou avec fond clignotant de cette même couleur. | N'importe quel mode. |  |
| Canal impossible à sélectionner (Panne). | N'importe quel mode. |  |
| Canal impliqué dans Blocage/Fausse Manœuvre car le canal est mis en Tx par un autre utilisateur. | Mode de Tx/Rx en haut-parleur ou casque |  |

**Tableau 6. Signalisation des états du canal radio**

## Transitions entre modes

Les transitions entre les modes dépendent des paramètres sélectionnés pendant l'installation ou la configuration du HMI.

Deux options peuvent affecter ces transitions : le double haut-parleur radio général pour toutes les fréquences et le mode haut-parleur seul.

Si le double haut-parleur radio général est sélectionné, deux options de haut-parleur pour toutes les fréquences sont disponibles (voir cas 4.7.2).

Si le double haut-parleur radio général n'est pas sélectionné, le comportement dépend de l'interface. Pour ENAIRE, un seul haut-parleur radio est disponible (voir cas 4.7.1) et, pour ASECNA, le deuxième haut-parleur radio n'est disponible que pour les fréquences HF (voir cas 4.7.2).

Si le mode haut-parleur seul est sélectionné, l'option de casque n'est pas disponible.

Si un haut-parleur est en panne, il n'est pas possible de réaliser la transition.

### Canal VHF sans sélection du double haut-parleur radio général

|  |  |
| --- | --- |
| **Séquence** | **SIGNALISATION** |
| En partant de Veille à RX et inversement : avec un appui bref sur la zone de RX, suivre la séquence suivante : | BD21298_BD21298_BD21298_ |
| Avec appui long sur la zone RX, le haut-parleur ou le casque étant sélectionnés en RX, on passe en veille. | BD21298_ |
|  | BD21298_ |
| En partant de Veille à TX et inversement : avec un appui bref sur la zone de TX, étant en veille, suivre la séquence suivante : | BD21298_BD21298_BD21298_BD21298_ |
| Avec un appui bref sur la zone de RX, étant assigné en TX et avec le haut-parleur sélectionné, suivre la séquence suivante : | BD21298_BD21298_BD21298_ |
| Avec un appui long sur la zone de RX, étant assigné en TX et le haut-parleur ou le casque étant sélectionnés en RX, on passe en veille. | BD21298_ |
|  | BD21298_ |

### Canal HF ou tout autre canal avec la sélection double haut-parleur

|  |  |
| --- | --- |
| **Séquence** | **SIGNALISATION** |
| Pour un canal HF, en allant de veille à RX et inversement : avec un appui bref sur la zone de RX, suivre la séquence suivante : | BD21298_  BD21298_ BD21298_  BD21298_ |
| Avec appui long sur la zone RX, le haut-parleur ou le casque étant sélectionnés en RX, on passe en veille. | BD21298_ |
|  | BD21298_ |
|  | BD21298_ |
| En partant de Veille à TX et inversement : Avec un appui bref sur la zone de TX, étant en veille, suivre la séquence suivante : | BD21298_BD21298_BD21298_ BD21298_ |
| Avec un appui bref sur la zone de RX, étant assigné en TX et avec le haut-parleur sélectionné, suivre la séquence suivante : | BD21298_BD21298_ BD21298_ |
| Avec un appui long sur la zone de RX, étant assigné en TX et le haut-parleur ou le casque étant sélectionnés en RX, on passe en veille. | BD21298_ |
|  | BD21298_ |
|  | BD21298_ |

En ce qui concerne le double haut-parleur radio général, le diagramme précédent est valide en remplaçant :

 par pour le premier haut-parleur et  par .

## Fonctionnalités Radio

Comprend les commandes qui apparaissent dans la figure suivante :



**Figure 29. Commandes associées aux fonctionnalités radio**

Les différentes fonctions de cette zone sont expliquées ci-dessous.

### PTT. Commande de transmission Software.

Il est nécessaire d'avoir un canal radio assigné en TX/RX, lorsque l'on appuie sur cette touche ou le bouton-poussoir externe associé. Au cas où le PTT est admis, la couleur de la touche passe au bleu ; en cas de non admission, une fausse manœuvre est signalée grâce à une sonnerie de fausse manœuvre. La signalisation dans le canal radio est celle indiquée dans le paragraphe 2.10 de la documentation.

|  |  |
| --- | --- |
| **VEILLE** | **ACTIF** |
|  |  |

**Tableau 7. Contrôle PTT**

En relâchant la touche ou le poussoir externe, la touche retourne en veille.

### Rtx. Contrôle de programmation des retransmissions

Permet d'introduire des canaux assignés en Tx/Rx dans un groupe de retransmission. Il est nécessaire qu'il y ait au moins deux canaux assignés en Tx/Rx, car le groupe minimum est de deux canaux.

S'il n'y a que deux canaux assignés en Tx/Rx la touche apparait en gris clair comme sur la fig. 24

En appuyant sur la touche Rtx, celle-ci clignote en jaune, indiquant l'état de programmation du groupe de retransmission en cours.

En appuyant sur un canal qui est en séquence de fonctionnalité, celui-ci est introduit dans le groupe ou est enlevé, selon son état précédent.



**Figure 30. Contrôle de programmation de retransmission**

Une fois que les canaux ont été placés dans un groupe, en appuyant de nouveau sur la touche Rtx, les changements seront effectués s'ils sont possibles.

Dans un groupe déjà formé, si un SQUELCH est en train de retransmettre au reste de fréquences, il n'est pas possible de défaire le groupe ou de supprimer une fréquence du groupe. Une fenêtre contextuelle affiche l'avertissement correspondant. Par contre, il est possible d'ajouter une fréquence au groupe si celui-ci reçoit un SQUELCH.

L'extraction des deux JACKS du poste d'opérateur permet de défaire un groupe de retransmission préalablement formé, sans tenir compte du SQUELCH.

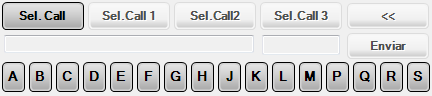
### Appel sélectif

Pour accéder à la fonction d'appel sélectif, appuyer sur le bouton présent dans la partie inférieure de la zone de radio, sur l'interface type ASECNA.



****Figure 31. Bouton d'accès à la zone d'appel sélectif.****

Le bouton d'appel sélectif n'est autorisé que lorsque l'opérateur sélectionne une fréquence HF sur TX. En appuyant sur ce bouton, la zone de travail de l'appel sélectif s'affiche comme le montre la figure suivante :

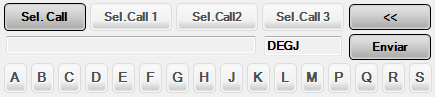


****Figure 32. Zone d'appel sélectif****

La génération de tonalités SEL-CALL (App. sel.) de l'application HMI de s'appuie sur le document suivant :

ICAO : AERONAUTICAL TELECOMMUNICATIONS, Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Volume I,4th edition of 1985 (amended 1987).

Pour envoyer une tonalité App. sel., appuyer sur les touches des lettres qui apparaissent dans le champ correspondant :



****Figure 33. Sélection des tonalités pour effectuer un App. sel.****

Comme le montre la figure 25, une fois les quatre tonalités (caractères) saisis, les touches correspondantes aux tonalités sont désactivées et, au contraire, la touche *ENVOYER* reste active, afin d'envoyer les tonalités.

Pendant le processus d'envoi de l'appel sélectif, différents messages concernant l'état de l'appel se succèdent dans le champ d'information. Ces messages peuvent être les suivants :

|  |  |
| --- | --- |
| Établissant appel SELCAL... | Le processus d'envoi des tonalités commence. |
| Envoyant les tonalités SELCAL... | L'émetteur est prêt à envoyer les tonalités et procède à l'envoi. |
| Erreur à l'appel SELCAL. | L'appel sélectif a rencontré une erreur, les tonalités n'ont pas été envoyées. |
| Tonalités sélectionnées pour l'envoi | Le message affiché correspond aux mêmes tonalités qui auraient dû être envoyées. L'appel sélectif a été effectué avec succès. |

Si l'appel sélectif a été effectué avec succès, le code des tonalités transmises est mémorisé dans les boutons *App. sel.1, App. sel.2* et App. sel.*3* de manière séquentielle. Ces boutons peuvent être utilisés ultérieurement pour sélectionner les tonalités correspondantes et pour l'envoi ultérieur via la touche *ENVOYER*.

Une fois que l'on a appuyé sur une tonalité, il est possible de la supprimer avec la touche « << ».

La zone des appels sélectifs se ferme en appuyant sur le bouton *App. sel.* ou en libérant de TX la fréquence HF sélectionnée pour ce mode.

# Fonctionnement téléphonie

Les caractéristiques/capacités de chaque élément et fonction associés au fonctionnement de la téléphonie sont décrites ci-dessous.

## Zone de boutons d'accès direct

Cette zone permettra la sélection individuelle de chaque circuit téléphonique d'accès direct disponible. La zone d'accès présente 15 touches par page, la dernière position commune à toutes les pages étant celle par laquelle entrent les appels d'AI. Il existe 3 pages disponibles afin de faciliter la sélection sans erreur de chacune des 42 lignes téléphoniques possibles.

Chaque touche de ligne téléphonique nous informe de l'état opérationnel d'une ligne, et conjointement avec les touches de fonction associées, elles implémentent le système d'exploitation du système.

La dernière touche d'AD de chaque page sera réservée pour des utilisations futures.

Chaque touche de ligne téléphonique est définie par un libellé de ±16 caractères représenté sur 2 lignes de texte, avec des informations relatives à l'identification de la destination. Le fond de la touche indique l'état du service selon le code de couleurs suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** |
| Veille |  |
| Entrant, Orange clignotant |  |
| Entrant Prioritaire, Orange clignotant rapide |  |
| Sortant |  |
| Retenu, Vert clignotant |  |
| Conversation |  |
| Mémorisé |  |
| Blocage, occupé |  |
| Congestion, Rouge clignotant |  |
| Hors Service / Destinataire Non Joignable |  |

**Tableau 8. États de positions de Téléphonie**

## Zone de fonctions de Téléphonie

Cette zone permettra la sélection individuelle de toutes les fonctions d'utilisateur de téléphonie implémentées dans le système et assignées à la position.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 34. Commande des Fonctions de téléphonie sur les interfaces type ENAIRE.** | **Figure 35. Commande des Fonctions de téléphonie sur les interfaces type ASECNA.** |
| **Figure 36. Commande des Fonctions de téléphonie avec la téléphonie par haut-parleur activée** |  |

### Fonction Conserver

La fonction Conserver permet à l'utilisateur de déconnecter temporairement une communication établie, afin de mener à bien une autre opération téléphonique et ultérieurement revenir au premier appel. Pour utiliser cette fonction il doit exister une conversation préalable. En appuyant sur le bouton, la conversation en cours sera conservée, la touche Conserver se présentant de couleur jaune.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** |
| Conserver en veille |  |
| Conserver actif |  |

****Tableau 9. État de la commande Conserver****

La touche d'accès téléphonique correspondante passera de vert fixe à vert clignotant. Dans la fenêtre de messages la ligne En conversation avec : XXXX disparaitra, et Rétien à : XXXX apparaitra.

### Fonction Priorité

La fonction Priorité permet à l'utilisateur appelant autorisé d'augmenter le niveau de priorité de son appel sortant jusqu’au niveau Urgence.

Un appel sortant, pour lequel on aura auparavant invoqué la fonction Priorité, devient un Appel d’urgence.

Un appel d’urgence vers une position d’opérateur sera signalé par le système Ulises à l’aide d’une tonalité/ring « prioritaire ».

Un appel d’urgence vers une extension du réseau de téléphonie de sécurité de l’Ulises en état OCCUPÉ deviendra une INTRUSION.

Un appel d’urgence vers le réseau ATS (AGVN) essayera d’être établi, même dans le cas où il n’existerait pas de circuits disponibles au niveau de l’appelé ou de l’appelant pour établir l’appel, du fait qu’ils soient occupés par des appels de moindre priorité.

INTERVENTION. Si un appel sortant sur le réseau ATS, ayant une priorité inférieure à Urgence, ne peut PAS être établi pour des raisons de CONGESTION, il deviendra un Appel d’urgence en appuyant sur la touche Priorité.

À partir de ce moment-là, un scénario d’intervention est initialisé au niveau de l’Origine et de la Destination. Dans le cadre de ce scénario, **un circuit occupé par un appel ayant une priorité distincte d’Urgence est sélectionné** pour intervenir/interrompre/établir l’appel prioritaire ou d'urgence.

Une période de préavis de 10 secondes est initialisée, pendant lequel les collatéraux qui utilisent le circuit à intervenir écouteront, sous la forme de tonalités de préavis d’interruption, une tonalité intermittente d’1 kHz à une cadence de 500 ms ON/OFF. Les collatéraux devront finaliser leur conversation pendant cette période.

À la fin de cette période, si le circuit n’a pas été libéré par la conversation en cours, le système force sa finalisation et établit le nouvel appel prioritaire sur ce circuit.

Intrusion. Permettra à un utilisateur de s’introduire (conférence) pour accéder à un collatéral dont la ligne est occupée.

### Intrusion

Cette fonction permettra à un utilisateur appelant d'établir une communication avec un autre utilisateur occupé en interrompant une communication établie entre l'utilisateur appelé et un autre utilisateur. L'état de l'intrusion ressemble à celle d'une conférence, dans laquelle chaque utilisateur pourra sortir de la conférence simplement en raccrochant.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** |
| Priorité en veille |  |
| Priorité active |  |

**Tableau 10. Commande Priorité**

#### Intrusion en priorité sur une ligne de sécurité

Il est possible de réaliser un appel prioritaire sur un téléphone de sécurité qui est en conversation avec un tiers. Cette situation est visualisée sur le poste d’opérateur avec l’accès direct du téléphone de sécurité reflétant l’état occupé (voir Tableau 8. États de positions de Téléphonie).

Dans cette situation, si l’opérateur appuie sur la touche *Priorité*, puis sur la touche de l’accès direct en état occupé, un appel prioritaire sera établi sur le collatéral correspondant à cet accès direct et il entrera en conférence avec les participants qui sont à ce moment en conversation avec l’extension de sécurité.

Les participants de la conversation originale entendront une tonalité de notification d’une durée d’une seconde pour les informer qu’il y a une intrusion.

Une fois que la conférence a été établie, l’accès direct, objet de l’intrusion, indiquera l’état de conversation (voir Tableau 8. États de positions de Téléphonie).

La fenêtre des messages des postes d'opération affichera les textes liés à l'intrusion, sur celui qui fait l'objet d'intrusion et sur l'intrus. Dans le cas où l'élément faisant l'objet d'intrusion soit un poste ou que la fonctionnalité de souscription des membres de la conférence établie soit disponible, les participants de la conférence seront également affichés (sur les téléphones IP de la PABX de l'équipement, la fonctionnalité de souscription des membres de la conférence n'est pas disponible).

L’opérateur peut abandonner la conférence en appuyant sur la touche d’accès direct du téléphone de sécurité, objet de l’intrusion, ou bien en appuyant sur la touche RACCROCHER/DÉCROCHER. Les participants de la conversation originale resteront en conversation.

Lorsque l’extension de sécurité objet de l’intrusion est la première à finaliser l’appel, la conférence est conclue.

Lorsque l’opérateur qui a initialisé l’INTRUSION est le premier à finaliser l’appel, la conversation objet de l’intrusion reprendra son cours.

### Fonction Écoute

La fonction Écoute permettra à un utilisateur autorisé d'écouter un autre utilisateur interne qui autorisera au préalable l'écoute au demandeur de celle-ci.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** |
| Écoute en veille |  |
| Écoute en cours | Clignotant |
| Écoute active |  |
| Écoute rejetée |  |

****Tableau 11. États de la commande ÉCOUTE****

### Fonction Transfert

Cette fonction permet de transférer un appel en conversation à une autre position. Pour que la touche soit en veille, il doit y avoir au moins un appel en conversation ou retenu.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** |
| Transfert en veille |  |
| Transfert en cours | Clignotant |

**Tableau 12. États de la commande TRANSFÉRER**

### Fonction Conférence.[[1]](#footnote-1)

Cette fonction permet de mettre en conférence jusqu'à six (6) conversations de collatéraux internes ou externes en conférence. Le gestionnaire de la conférence est celui qui la commence et, qui peut ajouter à la conférence des collatéraux. C'est également lui qui met fin à la conférence. Pour effectuer une conférence, le gestionnaire doit avoir une conversation en cours et une autre retenue. En appuyant sur la touche Conférence, celle-ci démarre. Pour ajouter de nouvelles conversations à la conférence, il y aura la conférence mise de côté ainsi qu'une nouvelle conversation. En appuyant de nouveau sur la touche Conférence, celle-ci se formera avec la conversation en cours et les conversations mises de côté.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** |
| Conférence en attente |  |
| Conférence en cours |  |

****Tableau 13. États de la commande CONFÉRENCE****

### Touche globale de contrôle des Accès Directs / Indirects

Les touches AD et AI présenteront toujours la même information en couleur sur la fenêtre qui n'est pas active à un moment donné.

Si la fenêtre des accès indirects est active, la touche visualisée sera la touche AD et celle-ci présentera l'information correspondante à l'état des lignes d'accès direct invisibles. De même, lorsque la fenêtre des accès indirects n'est pas active, une touche AI sera affichée avec l'information correspondante à l'état des lignes d'accès indirect invisibles.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTAT** | **COULEUR** | **VUE** |
| En veille (toutes les fonctionnalités de l'écran AID en veille) | Gris |  |
| Appel sortant en cours | Bleu |  |
| Appel entrant | Orange  Clignotant |  |
| Appel entrant prioritaire | Orange  Clignotement rapide |  |
| Communication établie | Vert |  |
| Occupé / panne | Rouge |  |
| Congestion | Rouge  Clignotant |  |
| Retenu | Vert  Clignotant |  |
| Appel non traité (mémorisé) | Orange |  |

****Tableau 14. Signalisation de touche AI****

Avec les critères suivants :

* La signalisation d'avertissement d'appel non traité (orange) disparaîtra si ces signalisations sont effacées de la fenêtre correspondante.
* La signalisation d'appel entrant aura priorité sur toutes les autres.
* La signalisation des états d'invitation à composer le numéro, appel sortant en cours, communication établie et OCCUPÉ/ CONGESTION/ PANNE (jaune, bleu, vert, rouge) ont priorité sur les états de RETENU (vert intermittent) / AVERTISSEMENT D'APPEL NON TRAITÉ/ SONNERIE D'INVITATION À COMPOSER LE NUMÉRO (jaune), mais pas sur les états d'appels entrants.
* La signalisation AVERTISSEMENT D'APPEL NON TRAITÉ (orange) sera remplacée par la signalisation de l'un des autres états définis.

### Touche Annuler/ Raccrocher

La touche Annuler / Raccrocher permettra de terminer toute communication téléphonique en cours. L'information fournie par la touche est codifiée selon le code couleur suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **ÉTAT** | **VUE** | | Veille |  | | Sonnerie « raccroché » |  | | |  |  | | --- | --- | | **ÉTAT** | **VUE** | | Veille |  | | Sonnerie « raccroché » |  | |
| **Tableau 15. États de la touche ANNULER sur les interfaces type ENAIRE.** | ****Tableau 16. États de la touche ANNULER sur les interfaces type ASECNA.**** |

Cette touche sert aussi à annuler des fonctions et des signalisations du système. En cas de plusieurs fonctions actives simultanément, l'ordre d'annulation est le suivant :

Appels établis et en conversation

Sonnerie d'appel sortant

Sonnerie « raccroché »

### Touche mains libres téléphonie

La fonction mains libres pour la téléphonie ou la téléphonie par haut-parleur n'est disponible que sur l'interface type ENAIRE. Elle se sélectionne pendant l'installation et n'est pas compatible avec le mode haut-parleur seul, ni avec l'interface type ASECNA.

La touche mains libres téléphonie indique la sortie audio pour la téléphonie, haut-parleur INTERCOM ou casque. Appuyer sur cette touche pour modifier la sortie audio. La sélection du haut-parleur n'est pas disponible en cas de panne physique du haut-parleur ou si celui-ci est déconnecté.



Figure **37**. Touche mains libres téléphonie

## Fenêtre de contrôle des Accès Indirects (AI)

Composé d'une touche qui servira à passer de la fenêtre des Accès Directs à celle des Accès Indirects ou inversement, en plus d'indiquer l'état des appels présents sur la page à laquelle un code de couleurs donne accès.

Les appels entrants d'Accès Indirect seront traités grâce à la touche 15+1 qui est disponible sur chacune des trois pages d'AD.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 36. Fenêtre de Contrôle AI sur les interfaces type ENAIRE.** | **Figure 37. Fenêtre de Contrôle AI sur les interfaces type ASECNA.** |

Cette fenêtre s'affiche pour effectuer un appel à une destination non programmée (composition) ou pour ouvrir le répertoire téléphonique.

### Gestion des derniers appels

Elle est formée d'une zone qui permettra de mémoriser et de gérer les quatre derniers appels entrants et sortants présents dans le système, et qui arrivent par position d'AI.



**Figure 38. Derniers appels**

Chaque appel sera identifié par le numéro ou l'identifiant de l'appelant.

### Gestion des appels sortants

Elle est constituée des champs suivants :

* Clavier alphanumérique. Touche « DÉCROCHER ». Pour permettre la composition.
* Touche MEM du répertoire téléphonique propre de la position gérée par un superviseur.
* Touches des quatre derniers appels.

Clavier alphanumérique

Présente la même structure qu'un clavier téléphonique de 0-9 avec un display alphanumérique où sont visualisés les chiffres de numérotation et d'un poussoir pour effacer le dernier chiffre introduit par un appui bref ou tous les chiffres par un appui long.

La touche « , » peut être pressée à tout moment pour indiquer que dans la numérotation il faut faire une pause (par exemple, attendre une tonalité de la centrale), ainsi que les caractères spéciaux « \* » et « # ».

L'opération consiste à introduire les chiffres désirés et, ensuite à appuyer sur la touche « décrocher ». Cette touche reste désactivée si, dans le display, aucun chiffre n'a été saisi ou ceux saisis ne sont pas suffisants pour effectuer un appel. Une fois que la touche est en veille, l'appel peut être effectué.

Préfixes

Pour réaliser un appel en accès indirect, les deux premiers chiffres à composer correspondront au préfixe du réseau par lequel on souhaite effectuer l’appel[[2]](#footnote-2). Il existe deux réseaux pré-établis avec leurs préfixes correspondants :

* Réseau RTB. Pour réaliser un appel sortant, il faudra composer le préfixe 04 suivi du numéro de l’abonné.
* Réseau de sécurité. Pour réaliser un appel sortant, il faudra composer le préfixe 01 suivi du numéro de l’abonné.

Touche MEM

En appuyant sur la touche MEM, la touche est ACTIVÉE et une fenêtre s'affiche avec un répertoire téléphonique propre à l'utilisateur depuis lequel des appels sortants peuvent être réalisés.

La procédure consiste à sélectionner l'une des destinations de l'agenda, la touche est alors signalée comme « fonctionnalité en cours » (fond jaune), puis appuyer sur la touche Bien en veille et l'appel vers la destination sélectionnée est effectué.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 39. Page AI. Touche MEM sur les interfaces type ENAIRE.** | **Figure 40. Page AI. Touche MEM sur les interfaces type ASECNA.** |

Touche Info

La touche est située dans le panneau d'information générale ou en-tête. Cette touche permet de dérouler un écran qui donne accès à deux outils de téléphonie : le plan de numérotation AGVN et l'historique local des appels téléphoniques.[[3]](#footnote-3)

1. **Dépendance-Utilisateur**

En appuyant sur le bouton *Dépendance-Utilisateur*, un écran s'affiche avec les zones définies du plan AGVN. En appuyant correctement sur les libellé ou grâce aux touches de direction situées dans la partie inférieure, on peut se déplacer entre les pays, comme le montre l'image de la page suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 41. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 1 pour les interfaces type ENAIRE** | **Figure 42. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 1 pour les interfaces type ASECNA** |

Si l'on sélectionne un pays et qu'on le déroule, les FIR qui sont sur les tableaux du plan de numérotation apparaissent comme le montre l'image suivante.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 43. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 2 pour les interfaces type ENAIRE** | **Figure 44 Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 2 pour les interfaces type ASECNA** |

En sélectionnant l'un des FIR, les Dépendances s'affichent comme le montre l'image suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 45. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 3 pour les interfaces type ENAIRE** | **Figure 46 Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 3 pour les interfaces type ASECNA** |

En appuyant sur l'une des dépendances, les numéros AGVN s'affichent ainsi que les caractéristiques de la dépendance, en plus du numéro RTB le cas échéant, comme le montre l'image suivante :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 47. Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 4 pour les interfaces type ENAIRE** | **Figure 48 Répertoire Dépendance-Utilisateur. Scénario 4 pour les interfaces type ASECNA** |

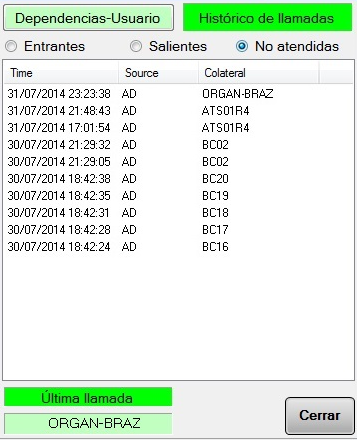
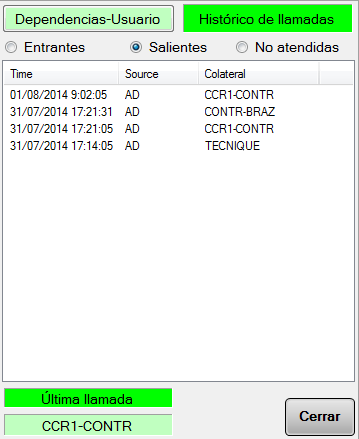
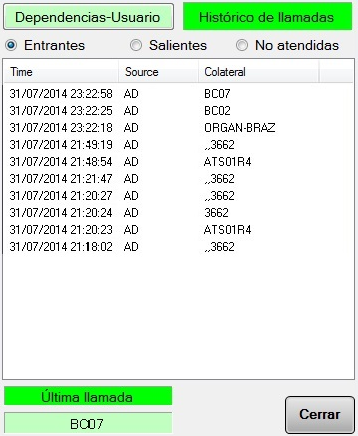
Une fois cet état atteint, on peut appeler cet utilisateur en appuyant sur la touche « Appeler » ou bien fermer la fenêtre en appuyant sur la touche « Fermer ». La touche « Fermer » est toujours en veille pour pouvoir fermer la fenêtre d'INFO à tout moment.

1. **Historique des appels.[[4]](#footnote-4)**

La touche *INFO* permet d'accéder à l'historique local des appels téléphoniques réalisés par l'opérateur. Cet historique affiche le résultat des derniers appels répartis par catégories : sortants, entrants et non traités, jusqu'à dix maximum.

Comme le montre l'image, les informations enregistrées pour chaque appel sont les suivantes : Date/heure, type d'accès (direct ou indirect) et le collatéral qui a effectué l'appel (dans le cas des appels entrants) ou le destinataire de l'appel (sortants ou non répondus).

En outre, la partie inférieure de la fenêtre de l'historique des appels affiche le collatéral du dernier appel correspondant au groupe d'appels sélectionné.



**Figure 49. Historique des appels entrants, sortants et non-répondus.**

### États de la touche « décrocher »

Les états associés à la touche « DÉCROCHER » sont présentés dans le tableau suivant :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTAT** | **COULEUR** | **VUE** |
| Veille | Gris |  |
| Sortant | Bleu |  |
| Conversation | Vert |  |
| Occupé, Congestion ou Blocage | Rouge ou rouge intermittent |  |
| Sans autorisation pour réaliser un appel sortant via l'interface sélectionnée | Jaune |  |

**Tableau 17. États de la touche « Raccrocher » / « Décrocher »**

## Zone de contrôle des volumes

Le contrôle du volume du haut-parleur de téléphonie ou du casque s'affiche uniquement en fonction des options d'installation.

Des croix rouges s'affichent si le haut-parleur est en panne ou déconnecté.



**Figure 52. Haut-parleur déconnecté ou en panne**

### Volume du haut-parleur téléphonie et ligne chaude

Le réglage du volume du haut-parleur de téléphonie et de la ligne chaude sera réalisé avec les touches suivantes :

* Touche d'augmentation du volume
* Touche de diminution du volume
* Indicateur linéaire du volume actuel

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 53. Contrôles du volume du haut-parleur de ligne chaude** | **Figure 54. Contrôle du volume du haut-parleur de téléphonie** |

### Volume du casque de téléphonie

Le réglage du volume du casque sera réalisé avec les touches suivantes :

* Touche d'augmentation du volume
* Touche de diminution du volume
* Indicateur linéaire du volume actuel

Ce bouton ne s'affiche pas en cas de configuration du mode haut-parleur seul.



**Figure 55. Contrôle du volume du casque de téléphonie**

## Contrôle des pages en téléphonie d'accès direct

Composé d'une touche d'accès à chaque page de lignes téléphoniques d'AD.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Figure 56 Contrôle des pages de téléphonie sur les interfaces type ENAIRE.** | **Figure 57 Contrôle des pages de téléphonie sur les interfaces type ASECNA.** |

L'information fournie par la touche d'accès à la page est codifiée selon un code couleur.

* Veille couleur grise
* En activité, elle codifie une séquence de couleurs en fonction de l'état des collatéraux sur cette page selon le tableau suivant.
* Au cas où différents états coexistent sur la même page, la signalisation de la couleur de la page se fera selon l'ordre suivant

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTAT** | **COULEUR** | **VUE[[5]](#footnote-5)** |
| Appel entrant | Orange clignotant |  |
| Appel entrant prioritaire | Orange clignotant rapide |  |
| Appel sortant | Bleu |  |
| Conversation | Vert |  |
| Occupé | Rouge |  |
| Congestion | Rouge clignotant |  |
| Retenu | Vert clignotant |  |
| Mémorisé | Orange |  |

**Tableau 18. État des touches d'appel de page**

# Fonctionnement de ligne chaude

## Zone de sélection des lignes chaudes

Cette zone permettra la sélection individuelle des lignes chaudes disponibles, de manière à faciliter la sélection sans erreur du canal sélectionné. La disposition finale de ces touches s'adaptera à la configuration opérationnelle du panneau. Ces touches sont sans enclenchement, c'est-à-dire que pour maintenir la conversation il sera nécessaire de maintenir enfoncée la touche de ligne chaude.

Chaque TL se divise en deux parties :

1. **Zone d'état TX.** Occupe la partie supérieure de la TL ; on y trouve un texte d'identification (en deux lignes de 4 caractères chacune) ou une icône représentative du service de ligne associé.
2. **Zone d'état RX.** Occupe la partie inférieure de la TL.

L'indication des états opérationnels dans lesquels se trouve un service de ligne chaude sera fournie par des changements de couleur dans les différentes zones de la touche de ligne chaude (TL), selon les caractéristiques suivantes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÉTAT** | **VUE** | **ZONE-TX** | **ZONE-RX** |
| Veille |  | GRIS | GRIS |
| Appel sortant (Tx) |  | VERT | GRIS |
| Appel entrant (Rx) |  | GRIS | VERT |
| Communication bidirectionnelle |  | VERT | VERT |
| Interlocuteur occupé |  | ROUGE | GRIS |
| Mémorisation (avertissement d'appel, lorsque l'utilisateur est occupé) |  | GRIS | Jaune |
| Non sélectionnable (panne) |  | GRIS CLAIR AVEC X ROUGE. | GRIS CLAIR AVEC X ROUGE. |

**Tableau 19. États opérationnels de ligne chaude**

L'indication d'appel entrant (zone RX de la touche de ligne chaude en vert) devra être maintenue pendant 5 secondes après la fin de la communication. On permet ainsi à l'opérateur d'identifier l'appelant au cas où, en raison de réalisation d'autres taches, il ne lui serait pas possible de visualiser l'indicateur pendant la communication.

## Fonctionnement par ligne chaude

Les communications établies par ligne chaude sont normalement unidirectionnelles, mais elles peuvent être exécutées de manière bidirectionnelle. La transmission par ligne chaude inhibe la transmission radio. La réception est toujours réalisée dans le haut-parleur de ligne chaude. Les fonctions qui peuvent s'effectuer sont :

* Transmission par ligne chaude.
* Réception par ligne chaude.

### Transmission par LC

Pour transmettre par une LC il faut exécuter la séquence suivante d'actions :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÉTAPE** | **ACTION** | **VUE** | **RÉPONSE** |
| 1 | Conditions de départ |  | Un service LC configuré. |
| 2 | Appuyer sur la TL et la maintenir appuyée pendant que l'on parle. |  | État TL, zone TX en « Appel Sortant » |
| 3 | Utilisateur destination occupé |  | Zone TX de TL en « Occupé » |
| 4 | Utilisateur destination transmet en même temps (Transmission bidirectionnelle) |  | Zone TX de TL « Appel Sortant »  Zone RX de TL « Appel Entrant » |
| 5 | Panne sur la ligne |  | X rouge sur fond gris |

**Tableau 20. Procédure de transmission par LC**

### Réception par LC

L'opérateur n'est pas obligé de démarrer une séquence pour recevoir de l'audio. Les signalisations dans le panneau sont effectuées selon la séquence suivante :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÉTAPE** | **ACTION** | **VUE** | **RÉPONSE** |
| 1 | Conditions de départ |  | Un service LC configuré. |
| 2 | Un appel est reçu |  | Zone RX de TL « Appel Entrant ».  L'audio est reçu directement sur haut-parleur.  L'indication d'appel entrant est maintenue un instant (configurable) après la fin de la communication. |
| 3 | Utilisateur appuie sur TL et transmet en même temps (Transmission bidirectionnelle) |  | Zone TX de TL « Appel Sortant »  Zone RX de TL « Appel Entrant » |
| 4 | Appel non-accepté (utilisateur transmettant par une autre LC, état occupé) |  | Zone RX de TL « Mémorisation ».  L'indication de « Mémorisation » est maintenue jusqu'à être reconnue par l'utilisateur |

**Tableau 21. Procédure de réception par LC**

# Fonctions spéciales[[6]](#footnote-6)

Les fonctions spéciales sont des fonctions qui ne sont pas de communications et s'utilisent comme aide ou sécurité pour les tâches de l'opérateur.

## Enregistrement local en poste

Cette fonction permet d'enregistrer et de reproduire localement toutes les communications vocales effectuées sur la position au cours des trente (30) dernières minutes. Cette fonction peut être configuré sur chaque position par le Superviseur du système.

Les enregistrements sont organisés par sessions, en indiquant la date et l'heure de fin de l'enregistrement, sa durée et la session à laquelle il correspond.

L'historique des enregistrements sera supprimé soit au démarrage du poste soit à la réception d'une nouvelle sectorisation.

### Enregistrement des sessions

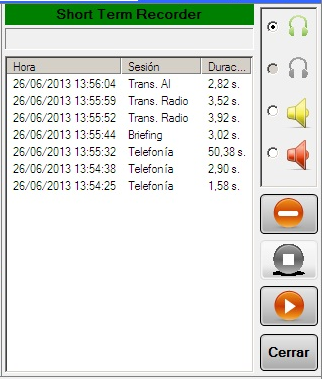
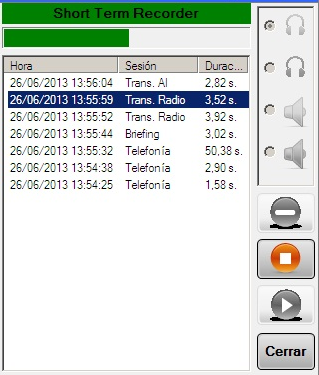
Chaque fois que le Superviseur du système configure la Fonction d'enregistrement pour le Secteur, toutes les sessions audio de la position seront automatiquement enregistrées.

Ces sessions peuvent être les suivantes :

* Réception Radio. L'enregistrement démarre et se termine en fonction de la présence ou non de SQL. En cas de présence de plusieurs canaux en RX avec SQL la session démarre avec le premier SQL et se termine avec le dernier.
* Transmission Radio. L'enregistrement commence et se termine avec l'action de PTT.
* Conversation téléphonique. L'enregistrement commence et se termine en fonction de l'état de conversation et de fin de conversation sur la position.
* Réception ligne chaude. L'enregistrement se poursuit pendant la réception de l'appel.
* Transmission de ligne chaude. L'enregistrement se poursuit pendant l'émission de l'appel.
* Fonction BRIEFING. L'enregistrement se poursuit tant que la fonction BRIEFING est active.

### Relecture des sessions

Pour la relecture des sessions, l'utilisateur doit appuyer sur la touche Relecture située dans la zone des Fonctionnalités de téléphonie, voir figure 21, page 24. En appuyant sur la touche Relecture, la fenêtre suivante s'affiche :

**Figure 58. Relecture locale sur le poste, attente et relecture**

Dans la partie supérieure s'affiche une barre pour indiquer l'état de relecture.

L'écran central affiche toutes les sessions audio enregistrées sur la position en indiquant la date et l'heure de la fin de l'enregistrement, le type de session à laquelle elles appartiennent et la durée.

À droite de la fenêtre, de haut en bas, s'affiche ce qui suit :

* Une case qui affiche les dispositifs audio qui peuvent être reproduits : casque exécutif, casque assistant, haut-parleur radio et haut-parleur ligne chaude. Pendant une relecture, il n'est pas possible de changer de moyen de relecture.
* Bouton de Suppression. Permet de supprimer la session sélectionnée.
* Bouton de fin de relecture. Permet de terminer la relecture en cours.
* Bouton de relecture. Démarre la relecture du fichier sélectionné.
* Touche Fermer. Ferme la fonction de relecture locale du poste.

Si, pendant la relecture d'une session, la touche PTT est appuyée ou si une transmission par ligne chaude est effectuée, la relecture est automatiquement arrêtée et la fonction de relecture est fermée.

Le bouton Fermer affiche la signalisation de l'activité de téléphonie tout comme la touche AD ou AI du tableau 13, page 27.

## Fonction BRIEFING

La fonction BRIEFING consiste en un mécanisme pour enregistrer l'état de la position et l'environnement qui contrôle les relais des opérateurs. L'information enregistrée est de type vocal (audio).

Le panneau d'information général affiche la touche BRIEFING comme le montre la figure :



**Figure 59. Fonction BRIEFING**

En appuyant sur la touche BRIEFING, un message avec deux boutons s'affiche, Accepter ou Annuler. Appuyer sur le bouton Accepter pour commencer la session de BRIEFING signalée dans la fenêtre des messages.

Appuyer de nouveau sur la touche pour fermer l'enregistrement et la fonction BRIEFING. En outre, cette session se ferme automatiquement si :

* On active PTT.
* On effectue un appel TX de Ligne chaude.
* On effectue un appel sortant de téléphonie.
* Après trente (30) minutes d'activité de la fonction.

# Annexes

## CaptureS d'écran en ANGLAIS

## CaptureS d'écran en FRANÇAIS

|  |  |
| --- | --- |
| Figure | NÉCESSAIRE |
| Figure 1 |  |
| Figure 2 |  |
| Figure 3 | N.A |
| Figure 4 | N.A |
| Figure 5 | N.A |
| Figure 6 |  |
| Figure 7 |  |
| Figure 8 |  |
| Figure 9 |  |
| Figure 10 |  |
| Figure 11 | N.A |
| Figure 12 | N.A |
| Tableau 1 | N.A |
| Tableau 2 | N.A |
| Tableau 3 | N.A |
| Figure 13 | N.A. |
| Figure 14 | N.A. |
| Figure 15 | N.A |
| Figure 16 | N.A |
| Figure 17 |  |
| Figure 18 | N.A |
| Figure 19 |  |
| Figure 20 |  |
| Figure 21 |  |
| Tableau 4 | N.A |
| Figure 22 | N.A |
| Figure 23 | N.A |
| Figure 24 | N.A |
| Figure 25 | N.A |
| Figure 26 | N.A |
| Figure 27 | N.A. |
| Figure 28 | N.A |
| Tableau 5 | N.A |
| Tableau 6 | N.A |
| Figure 29 | N.A |
| Tableau 7 | N.A |
| Figure 30 | N.A |
| Figure 31 |  |
| Figure 32 |  |
|  |  |
| Figure 33 |  |
| Tableau 8 | N.A |
| Figure 34 |  |
| Figure 35 |  |
| Figure 36 |  |
| Tableau 9 |  |
| Tableau 10 |  |
| Tableau 11 |  |
| Tableau 12 |  |
| Tableau 13 |  |
| Tableau 14 | N.A. |
| Tableau 15 |  |
| Tableau 16 | N.A. |
| Figure 36 |  |
| Figure 37 |  |
| Figure 38 | N.A. |
| Figure 39 |  |
| Figure 40 |  |
| Figure 41 |  |
| Figure 42 |  |
| Figure 43 |  |
| Figure 44 |  |
| Figure 45 |  |
| Figure 46 |  |
| Figure 47 |  |
| Figure 48 |  |
| Figure 49 |  |
| Tableau 17 | N.A. |
| Figure 50 | N.A |
| Figure 51 | N.A |
| Figure 52 | N.A |
| Figure 53 | N.A |
| Tableau 18 | N.A |
| Tableau 19 | N.A. |
| Tableau 20 | N.A. |
| Tableau 21 | N.A. |
| Figure 54 |  |
| Figure 55 | N.A |
|  |  |

# Glossaire des termes

|  |  |
| --- | --- |
| **A/T** | Air/ Terre |
| **ACC** | Area Control Centre (centre de contrôle régional) |
| **AD** | Accès direct |
| **AI** | Accès indirect |
| **ATC** | Air Traffic Control (contrôle du trafic aérien) |
| **ATM** | Air Traffic Management (gestion du trafic aérien) |
| **ATS** | Air Traffic System (système de trafic aérien) |
| **AGVN** | *Air Traffic Ground Voice Network* |
| **ATS-N5** | Protocole UIT-N5 pour ATS |
| **ATS-QSIG** | Protocole QSIG dans systèmes ATS |
| **ATS-R2** | Protocole R2 dans systèmes ATS |
| **BC** | Batterie Centrale |
| **BL** | Batterie Locale |
| **BROADCAST** | Mode de transmission à tous les dispositifs sur un réseau |
| **CD** | *Compact Disk* |
| **Cd** | Candela |
| **CD-ROM** | Compact Disk – Read Only Memory |
| **CE** | Communauté Européenne |
| **CELP** | "Code excited linear prediction". Algorithme de codification de voix |
| **CODEC** | Codeur-Décodeur |
| **COTS** | Commercial Off The Shelf (produits commerciaux sur étagère) |
| **CPU** | Unité centrale de traitement |
| **dBm** | Décibels par milliwatts |
| **DTMF** | Dual-tone multi-frequency signaling (signalisation multifréquences). Protocole Analogique de Téléphonie |
| **ETHERNET** | Norme de réseaux LAN |
| **ETM** | Équipement de test multi-protocole |
| **ETSI** | Institut européen de normalisation des télécommunications |
| **EUROCAE** | Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile |
| **FULL-DUPLEX** | Mode de Transmission avec envoi et réception simultanés |
| **FXO** | Foreign eXchange Office. Interface téléphonique mode abonné. |
| **FXS** | Foreign eXchange Station. Interface téléphonique mode central. |
| **HF.** | Haute fréquence. Bande du spectre électromagnétique qui occupe l'intervalle de fréquences de 3 MHz à 30 MHz. |
| **HMI** | Human Machine Interface (interface homme-machine) |
| **HTTP** | Hypertext Transfer Protocol |
| **Hz** | Hertz |
| **IP** | Internet Protocol. Protocole de base des communications |
| **IPDV** | IP PACKET DELAY VARIATION Voir JITTER |
| **ISA** | *Industry Standard Architecture* (architecture standard du marché) |
| **JITTER** | Déviation ou déplacement dans un paramètre périodique d'un signal |
| **LAN** | Local Area Network (réseau local) |
| **LC** | Ligne chaude/hotline (accès instantané) |
| **LCD** | *Liquid Crystal Display* (écran à cristaux liquides) |
| **LCEN** | Ligne chaude externe normalisée |
| **LD-CELP** | *Low-Delay Code Excited Linear Prediction* |
| **m** | Mètres |
| **MB** | Mégaoctets (Mo) |
| **MEDIA** | Information contenue dans une transmission |
| **MHz** | Mégahertz |
| **MULTICAST** | Multidiffusion, envoi de l'information sur un réseau à multiples destinations simultanément |
| **NTP** | *Network Time Protocol.* Protocole pour synchronisme en réseau. |
| **OACI** | Organisation de l'Aviation Civile Internationale |
| **PABX** | *Private Automatic Branch eXchange* |
| **PICT** | Position Intégrée de Contrôle de Tour |
| **PROXY** | Programme ou dispositif réalisant une action en représentation d'un autre |
| **PSSE** | Poste de supervision de la salle des équipements |
| **PSSO** | Poste de supervision de la salle des opérations |
| **PSTN** | *Public Switched Telephone Network* (réseau téléphonique commuté public) |
| **PTT** | Push to talk |
| **QSIG** | Protocole de Signalisation de Téléphonie basé en RDSI |
| **RAM** | Random Access Memory |
| **RD** | Radio |
| **RDSI** | Réseau numérique de services intégrés |
| **RDSI-B** | Réseau numérique de services intégrés. Interface Basique. |
| **RFC** | *Request for Comments* |
| **RTCP** | *Real time control protocol*. Contrôle des sessions RTP |
| **RTP** | *Real-time Transport Protocol*. Protocole de transport de données sur IP |
| **RX** | Réception |
| **s** | Secondes |
| **SACTA** |  |
| **SCV** | Système de communications vocales |
| **SDP** | *Session Description Protocol* |
| **SIP** | *Session Initiation Protocol*. Protocole de gestion de sessions sur IP |
| **SNIFFER** | Élément software ou hardware pouvant intercepter et enregistrer le trafic d'un réseau de données |
| **SNMP** | *Simple Network Management Protocol*. Protocole de gestion sur réseau IP |
| **SOAP** | *Simple Object Access Protocol* |
| **SQUELCH** | Indique la présence de Signal Valide dans la Réception Radio |
| **T/A** | Terre-Air |
| **T/T** | Terre / Terre |
| **TACC** | *Terminal Area Control Centre* |
| **TC** | Touche de Canal Radio |
| **TCL** | Touche de ligne téléphonique d'accès indirect |
| **TCP** | *Transmission Control Protocol* |
| **TF** | Téléphonie |
| **TFT** | *Thin Film Transistor* |
| **TL** | Touche de ligne chaude |
| **TT** | Touche de ligne téléphonique |
| **TWR** | *ToWeR* (tour de contrôle) |
| **TX** | Transmission |
| **UCS** | Unité de contrôle du secteur |
| **UDP** | User Datagram Protocol |
| **UHF** | Ultra haute fréquence. Bande du spectre électromagnétique qui occupe l'intervalle de fréquences de 300 MHz à 3 GHz |
| **UIT-T** | Secteur de normalisation des télécommunications de l'UIT |
| **UNICAST** | Mode d'envoi d'information depuis un émetteur unique vers un récepteur unique |
| **USB** | Universal Serial Bus |
| **VHF** | *Very High Frequency* (très haute fréquence). Bande du spectre électromagnétique qui occupe l'intervalle de fréquences de 30 MHz à 300 MHz. |
| **VICTOR** | Visualisation et Contrôle de Tour |
| **VoIP** | Voix sur IP. Technologie de transmission de signal audio en paquets de données IP |
| **W** | Watt |
| **WAN** | *Wide Area Network* |
| **WEB** | *World Wide Web*. Système de documents interconnectés par liens d'hypertexte, disponibles sur un réseau. |
| **XML** | Extensible Markup Language |

# Informations légales

**Licences de code ouvert**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOGICIEL CODE SOURCE OUVERT** | **VERSION** | **COPYING** | **COPYING.**  **LESSER** | **COPYING.**  **AFFERO** | **LICENCE** | **URL DOWNLOAD** |
| MySQL Database Community Edition | 5.6.11 | X |  |  | GPL v2.0 | <https://www.mysql.com/products/community> |
| Runtime Crystal Reports | 13.0.9 |  |  |  | Distribution interne gratuite | https://wiki.scn.sap.com |
| NLOG | 4.2.3 | X |  |  | Clause BSD-3 | https://www.nuget.org/packages/NLog/4.2.3 |
| WebSocket4Net | 0.14.1 | X |  |  | Apache-2.0 | https://www.nuget.org/packages/WebSocket4Net/ |
| JSON.NET | 7.0.1 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Newtonsoft.Json/7.0.1 |
| #Snmp Library | 8.5.0.0 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Lextm.SharpSnmpLib/8.5.0 |
| PJ-SIP | 1.6 | X |  |  | GPL v2.0 | <http://www.pjsip.org/download.htm> |
| Spread toolkit | 4.4.0 | X |  |  | Source ouverte distribuée | <http://www.spread.org/download.html> |
| ASIO | 2.10 | X |  |  | Licence personnelle | <http://www.asio4all.com/> |
| NLOG | 3.1.0.0 | X |  |  | Clause BSD-3 | https://www.nuget.org/packages/NLog/3.1.0 |
| JSON.NET | 8.0.2 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Newtonsoft.Json/8.0.2 |
| #Snmp Library | 7.0.0.1 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/Lextm.SharpSnmpLib/7.0.0.2 |
| INI.Parser | 2.3.0 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/ini-parser/2.3.0 |
| Naudio | 1.7.3 | X |  |  | MS-PL | https://www.nuget.org/packages/NAudio/1.7.3 |
| S.O. Yellow Dog | 2.4.1 | X | X |  | GPL v2.0, LGPL v.2.1 | http://www.fixstars.com/en/technologies/linux/ |
| oSip Library | 2.3.5 |  | X |  | LGPL v3 | <ftp://ftp.gnu.org/gnu/osip> |
| xOSip Library | 2.3.5 | X |  |  | GPL v2.0 | <http://download.savannah.nongnu.org/releases/exosip/> |
| jRtp Library | 3.7.1 | X |  |  | MIT | http://research.edm.uhasselt.be/jori/page/CS/Jrtplib.html |
| Snmp++ Library | 3.3.1 | X |  |  | Licence personnelle | http://agentpp.com/download.html |
| Agent++ Library | 4.0.2 | X |  |  | Source ouverte Apache 2 | http://agentpp.com/download.html |
| mongoose server | 5.6 | X |  |  | GPL v2.0 | https://github.com/cesanta/mongoose/releases/tag/5.6 |
| Rapid-Json | 1.0.2 | X |  |  | MIT | https://www.nuget.org/packages/rapidjson/1.0.2 |
| Rapid-xml | 1.13 | X |  |  | BSL-1.0/MIT | <https://www.nuget.org/packages/rapidxml/1.13.0> |
| jQuery | 2.1.3 | X |  |  | [Licence software MIT/Boost](https://jquery.org/license/) | https://code.jquery.com/jquery/ |
| Angular JS | 1.5.3 | X |  |  | MIT | https://code.angularjs.org/1.5.3/ |
| Bootstrap | 3.3.5 | X |  |  | MIT | https://github.com/twbs/bootstrap#copyright-and-license |
| Virtual Box | 5.0.0 | X |  |  | GPL v2.0 | https://www.virtualbox.org/wiki/Download\_Old\_Builds\_5\_0 |

**Licences de COPYING, COPYING.LESSER et/ou COPYING.AFFERO.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **COPYING** |  |
| **COPYING.LESSER** |  |
| **AUTORISATION COPYING** |  |

1. Uniquement pour les interfaces type ASECNA. [↑](#footnote-ref-1)
2. Sauf pour les appels du réseau ATS, où on composera le numéro de l’abonné, sans aucun préfixe. [↑](#footnote-ref-2)
3. Uniquement pour les interfaces type ASECNA. [↑](#footnote-ref-3)
4. Uniquement pour l'interface type ASECNA. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ce tableau n'affiche que les graphiques correspondants au format de la commande d'appel de page utilisé sur l'interface type ASECNA. [↑](#footnote-ref-5)
6. Accessibles uniquement sur l'interface type ASECNA. [↑](#footnote-ref-6)