

Nouveautés MikadoLT V4.4

SOMMAIRE

Présentation.....	3
Evolutions du logiciel MikadoLT.....	4
Page d'accueil d'administration.....	4
Définition des cycles d'alarmes	5
Définition de plages horaires pour les actions des cycles d'alarmes	7
Téléchargement des messages depuis le menu MikadoLT-Application.....	8
Téléphonie SIP supportée en standard	9
Connexion à un relais MOTOTRBO et à un mobile MOTOTRBO	11
Amélioration du report d'alarmes ESPA444	13
A suivre	14
Utilisation des réseaux radio analogique	14
Report d'alarmes en SIP.....	14
Utilisation du réseau SIGFOX pour le report d'alarme	14
Informations PTI et Localisation indoor sous forme de tables MODBUS pour une GTC.....	14
Interface Téléphone-Radio avec identification de l'appelant	14
Etc.	14

Présentation

En cours de l'année 2015 et en ce début d'année 2016, HFI a réalisé beaucoup de développements nouveaux, et participé à plusieurs projets mettant en œuvre des nouvelles technologies (radio numérique, VoIP, internet des objets, SIGFOX, ...). Nous avons peu communiqué sur ces différentes aventures, et nous allons essayer de corriger ce manque, mais nous sommes passionnés par la technique et l'innovation, au point de négliger quelquefois des devoirs fondamentaux de communication envers nos clients et partenaires.

Parmi les développements, projets, expérimentations menés ces derniers mois, nous pouvons par exemple citer:

- Le report d'alarme par le réseau SIGFOX pour lequel un interface spécifique a été développé, et pour lequel une opération de type POC (Proof of Concept) a été menée avec succès pendant plusieurs mois
- Le support de la téléphonie SIP et les tests d'interopérabilité avec les principaux acteurs du domaine, ce qui permet d'offrir des solutions d'interface radiotéléphonie avec un seul module DIN, et de multiples configurations de connexion (mobile, relais, ...)
- Les applications d'interfonctionnement avec les réseaux mobiles GSM, qui ont aussi fait l'objet de plusieurs opérations de validations sur le terrain
- L'extension des protocoles supportés pour l'interconnexion avec les systèmes de gestion de bâtiments (GTC, GTB, ...) pour le report d'alarmes, et leur mise en œuvre dans des applications diverses: protocole MODBUS sur des sites industriels, protocole OPC sur des navires de commerce, et même une application protocole NMEA testée sur un des voiliers de la mini-transat 2015 ...
- Le déploiement de nouveaux sites avec le système de géolocalisation indoor HFI dans la bande 866/915 MHz, en particulier certains sites avec gestion du PTI géolocalisée sans PC de contrôle, avec un système MikadoLT utilisé en autonome
- ...

Nous allons vous faire connaître ces différents projets dans les prochains jours, au travers de brèves présentations. Nous espérons qu'elles vous intéresseront, et dans ce cas n'hésitez pas à nous contacter pour plus d'information, ou partager des idées de nouveaux développements.

Dans un premier temps, nous allons commencer par une brève présentation des évolutions du produit de base de la gamme modulaire HFI: le système MikadoLT. Ces dernières évolutions vont permettre le support par un système unique de l'ensemble des produits de couplage et report d'alarmes sur tous les types de réseaux radio (numérique et analogique), et vers une grande diversité de voies de communications (téléphone analogique, VoIP, email, SMS, MODBUS, SIGFOX, ...).

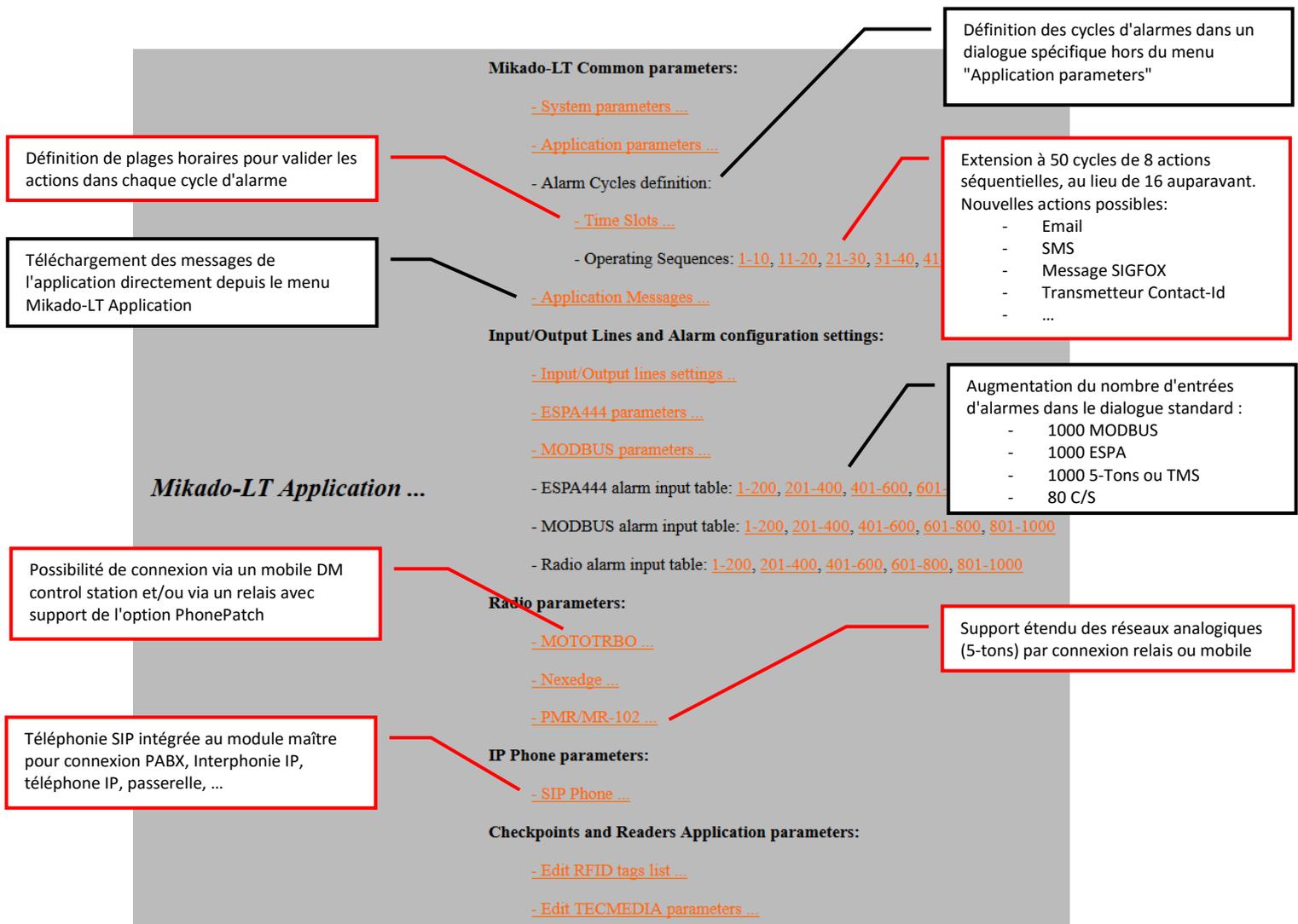
Evolutions du logiciel MikadoLT

Les évolutions sont nombreuses dans la dernière version du système MikadoLT. Elles ont été essentiellement motivées par des demandes des utilisateurs, et nous restons à l'écoute de toute idée nouvelle pour améliorer ce système.

Quelques évolutions sont rapidement présentées ci-dessous, mais cette liste n'est pas exhaustive ...

Page d'accueil d'administration

Dès la page d'accueil du menu d'administration, en particulier dans la partie "Mikado-LT Application", certaines évolutions apparaissent :



Définition des cycles d'alarmes

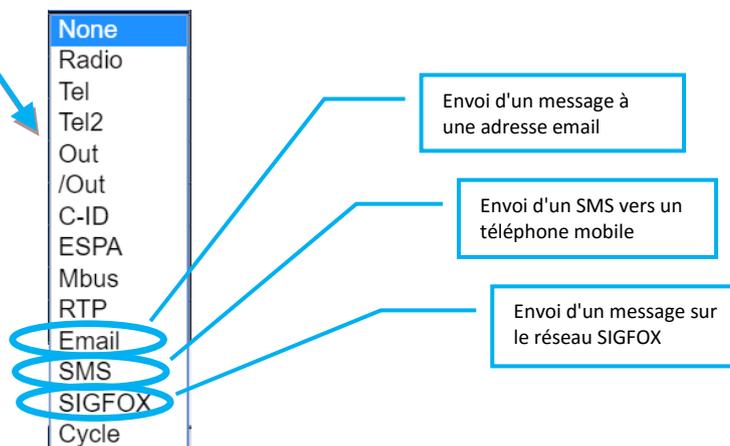
Le comportement du système lors du traitement d'une alarme est déterminé en paramétrant un "Cycle d'alarme". Il est désormais possible de définir **50 cycles d'alarme différents**.

Chaque cycle comporte 8 lignes d'actions à effectuer, avec un passage à la ligne suivante qui peut être conditionné par un acquittement. De plus, la dernière ligne, si elle est validée, permet de définir une action qui sera exécutée seulement si le critère de passage à la ligne suivante n'est pas satisfait.

Le nombre de cycles possibles est augmenté à 50 cycles de 8 actions, mais aussi diverses destinations d'alarmes ont été ajoutées.

Alarm Cycles - Operating Sequences:

Cycle #41							
Target	Action	Ack	Slot	Time(s)	Repeat	Next	
Radio	G100	Ack	All	30	1	/Ack	
Tel	0612345678	123	TS1	30	3	End	
None			All	0	0	Ack	
None			All	0	0	Ack	
None			All	0	0	Ack	
None			All	0	0	Ack	
None			All	0	0	Ack	
None			All	0	0	Ack	



Les précédentes possibilités restent bien sûr supportées :

- Radio : message vocal et/ou texte, avec acquittement par TMS, 5-tons ou contact
- Tel, Tel2 : message vocal vers le téléphone (analogique ou SIP), avec acquittement par DTMF ou contact
- Out, /Out : contact sec en sortie
- C-ID : émission en protocole Contact-Id via un transmetteur série
- RTP : émission d'un message en VoIP

De nouvelles possibilités sont ajoutées :

- **Email** : envoi d'un email
- **SMS** : envoi d'un SMS
- **SIGFOX** : envoi d'un message SIGFOX

L'envoi d'email nécessite une connexion réseau IP au module H-MM-A112, et l'adresse d'un serveur de mail (SMTP) doit être fournie par votre administrateur réseau :

System - Email Client:

SMTP Server	<input type="text" value="smtp://smtp.hfi.fr:587"/>	SMTP Server (scheme://host:port/path)
User Name	<input type="text" value="test@hfi.fr"/>	User name, if required
User Password	<input type="text" value="mikadolt"/>	User password, if required
SMTP Error Cycle	<input type="text" value="0"/>	Cycle triggered on SMTP error
From Email Address	<input type="text" value="<test@hfi.fr>"/>	Email originator address to be used
GPS Link Template	<input type="text" value="http://maps.google.fr/maps?q=%s,%s"/>	GPS Link Template (Note 5)

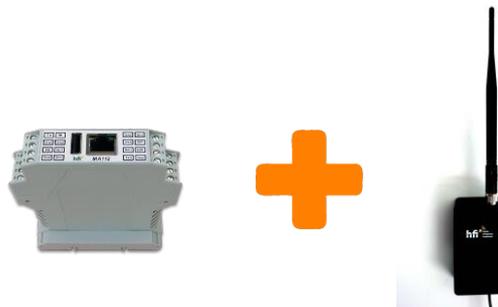
Adresse d'un serveur email

Pour les alarmes générées par les cartes options HFI, le message peut inclure la géolocalisation GPS et/ou Balise Indoor

L'envoi de SMS est possible en connectant la passerelle H-MLS-GSMS qui permet en plus de bénéficier d'un interface radio vers téléphonie mobile à faible coût (utilisation d'un module H-MM-A112 unique, et d'une passerelle VoIP-GSM):



L'envoi de messages SIGFOX est possible en connectant le modem SIGFOX dont les prototypes ont été récemment développés par HFI. L'utilisation du réseau SIGFOX peut dans certains cas remplacer avantageusement les transmetteurs téléphoniques. HFI a mené une campagne de tests pendant plusieurs mois qui a démontré avec succès les capacités de transmission d'alarmes MODBUS via le réseau SIGFOX. Les alarmes peuvent même être disponibles sur le système distant sous forme de table MODBUS. En fonction de l'intérêt suscité par ces nouvelles solutions, nous poursuivrons ces développements avec la certification SIGFOX.



Définition de plages horaires pour les actions des cycles d'alarmes

L'exécution de chaque action dans un cycle d'alarme peut désormais être contrôlée en fonction de plages horaires:

Alarm Cycles - Time Slots:

Beginning: hh 8 mm 30 / End: hh 18 mm 30 (Note 1)
 Mon Y Tue Y Wed Y Thu Y Fri Y Sat N Sun N
 Definition of time slot #1
 Special Days: Active 120316,0101,2512 (Note 2)

Beginning: hh 12 mm 0 / End: hh 14 mm 0 (Note 1)
 Mon Y Tue N Wed N Thu N Fri N Sat N Sun N
 Definition of time slot #2
 Special Days: None (Note 2)

Notes:
 (1) enter mm:minute (0-59) and hh:hour (0-23)
 (2) enter an optional list of dates, comma separated, in format DDMMYY or DDMM
 exemple: 120316,0101,2512 = January 1st, December 25th, and March 12th 2016

Cycle #1	
Ack	Slot
	All
	All
	/TS1
	TS1
	/TS2
	TS2
	...
	All

Définition d'une plage horaire, heure de début et heure de fin, et jours de la semaine

Définition optionnelle de jours fériés ou spéciaux

Condition d'exécution de l'action dans un cycle d'alarme:

- All : Toujours
- /TS1 : Hors de la plage 1
- TS1 : Dans la plage 1
- ...

Téléchargement des messages depuis le menu MikadoLT-Application

Le dialogue de téléchargement des messages vocaux et textes a été déplacé, pour regrouper l'ensemble des paramètres relatifs à l'application MikadoLT:

MIKADO LT Application Messages

Upload Voice and Text message files to HFI module

Manage sound messages:

Create, Delete or Update sound files from local files in your computer:

Select a local file: Aucun fichier choisi (Note 1)

Select a target WAV file:

Overwrite the target WAV file (format PCM 16bits 8KHz MONO, max size 2M)

Delete the target WAV file

Play target WAV file to radio group defined in system parameters (radio)

Update sound files from a local zip library

Manage text messages:

Create, Delete or Update text files from local files in your computer:

Select a local file: Aucun fichier choisi (Note 2)

Select a target TXT file:

Overwrite the target TXT file (format ASCII, max size 160)

Delete the target TXT file

Send target TXT file to radio group defined in system parameters (radio)

Update text files from a local zip library

Notes:
(1) The file must be a WAV file (.wav) or a library (.zip) of WAV files.
(2) The file must be a TXT file (.txt) or a library (.zip) of TXT files.

De nombreux messages ont été ajoutés, par exemple :

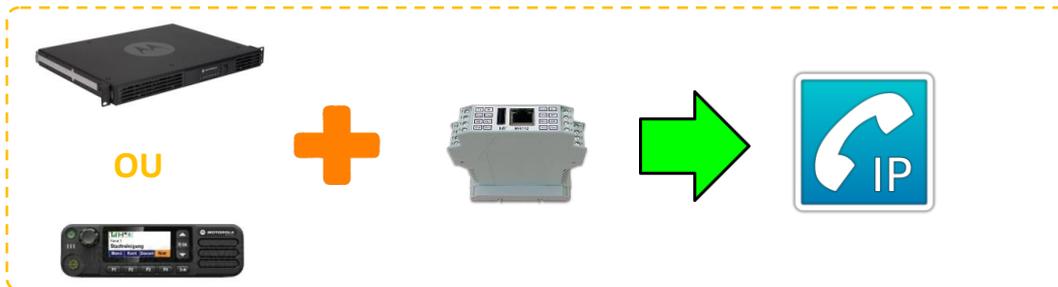
- Messages d'alarme en cas de défaut de liaison avec un serveur : Application, MODBUS, SMTP email, AMI SMS, Contact Id, etc.
- Messages d'identification de numéro d'appel : il est possible d'associer un message différent à tout numéro d'appelant. Si un système d'interphonie SIP est utilisé, cette fonctionnalité peut autoriser une identification vocale des différentes bornes d'appel.
- Messages de suivi pour la localisation Indoor: il est possible d'utiliser un simple module MikadoLT pour la localisation indoor, sans PC de supervision. En cas d'alarme PTI ou Urgence, le message vocal inclut l'identification du portatif, la localisation par balise.
- Etc.

Téléphonie SIP supportée en standard

La téléphonie SIP est supportée en standard par le module maître H_MM_A112 et par le module option H_MO_A112.

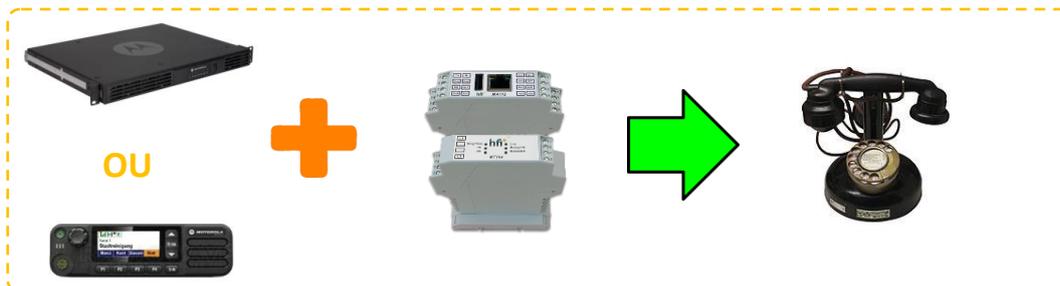
Un seul module H_MM_A112 peut assurer à la fois:

- le rôle de module maître connecté à un mobile DM ou à un relais DR3000, SLR5500, Nexedge, Analogique ...
- le rôle d'interface téléphonique numérique, sans adjonction de module téléphonique complémentaire



Si vous souhaitez vous connecter à une ancienne **ligne analogique**, deux solutions s'offrent à vous:

- Connecter un module HFI option H_MO_T104 par simple en-fichage sur le module maître
- Activer l'option SIP-Proxy du module H_MM_A112, et utiliser un simple adaptateur ATA SIP connecté au port RJ45 du module H_MM_A112. HFI pourra vous fournir un ATA préconfiguré à cet usage.



Si vous souhaitez une interconnexion avec un **réseau GSM**, utilisez la passerelle H_MLS_GSMS:



Ces configurations peuvent être facilement paramétrées dans les menus MikadoLT:

MIKADO LT System Settings		
Parameter	Value	Comment
System - Common Parameters:		
Mikado Behavior	Active	Behavior of the module in the Mikado LT system
Mikado Address	(20) TEL 1	Address assigned to the module on Mikado LT bus
Mikado Bus Lines		Analog lines connection on Mikado LT bus (default to 0)
HIP Behavior	Off	Behavior of the module on the HIP protocol link
HIP Address	70	Address assigned to the module on HIP protocol link (default to 70)
RTP Behavior	Off	Behavior of the module on RTP incoming/outgoing streams
Trace	Off	Debug trace level (default to Off)

Active = le module est le module maître du système MikadoLT

(20) TEL1 = le module est aussi un module téléphonique, il remplace le module H_MO_T104 utilisé pour les lignes téléphoniques analogiques

Les paramètres de fonctionnement SIP doivent aussi être indiqués :

MIKADO LT SIP Phone Settings		
Parameter	Value	Comment
Accounts		
	HFI <sip:002:002@192.168.1.112:5062>	
<p>Format : <i>Displayname <sip:user:password@domain;uri-params>;addr-params</i> Example : <i>HFI <sip:0476031010:password@hfi.fr></i></p> <p>uri-params: ;transport=</p> <p>addr-params: ;auth_user=username ;mediaNat= ;outbound="sip.primary.example.com;transport=tcp" ;ptime= ;regint=3600 ;sipnat= ;stunserver=stun:[user:pass]@host[:port]</p>		
Config		
	rtp_tos 184	
<p>Format : <i>Parameter Value</i> Example: <i>rtp_tos 184</i></p>		

Compte SIP:

- Numéro 102
- Password 102
- Serveur 192.168.1.112

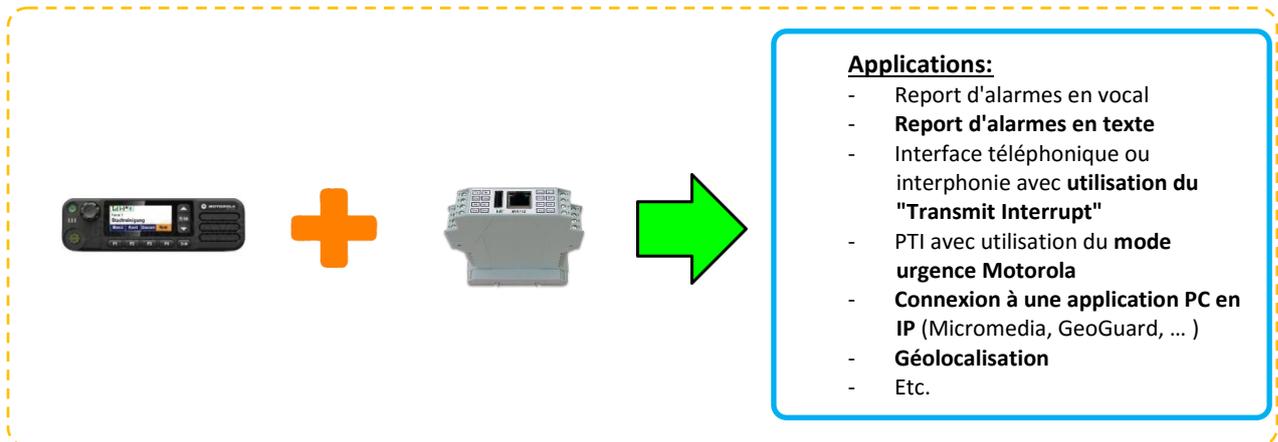
Notes:

- L'identification du numéro d'appelant permet d'associer un message vocal différent à chaque numéro, ce qui est une solution très simple pour identifier les bornes d'appel d'un système d'interphonie SIP
- Si l'option SIP-Proxy est activée, le module peut même jouer le rôle d'IPBX simple, autorisant la connexion directe d'équipements SIP en l'absence d'IPBX ou de fournisseur d'accès

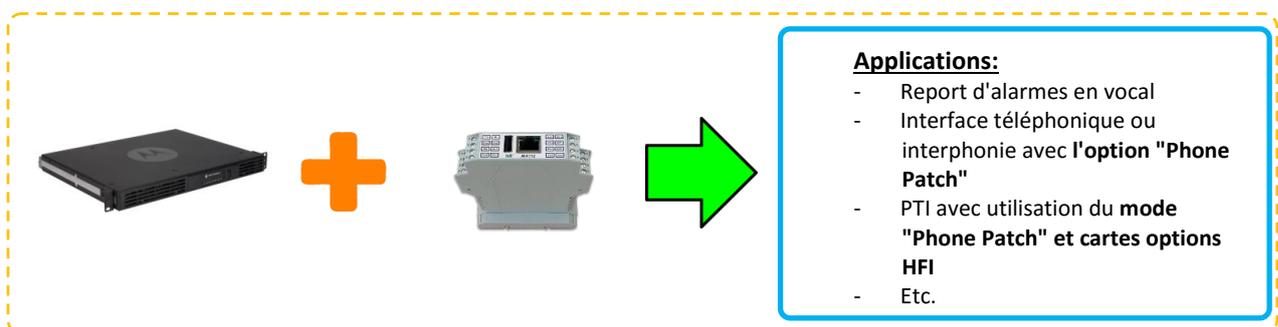
Connexion à un relais MOTOTRBO et à un mobile MOTOTRBO

Différentes possibilités de connexion sont désormais possibles pour utiliser le système MikadoLT dans un environnement Motorola MOTOTRBO, afin de satisfaire la plupart des besoins utilisateurs :

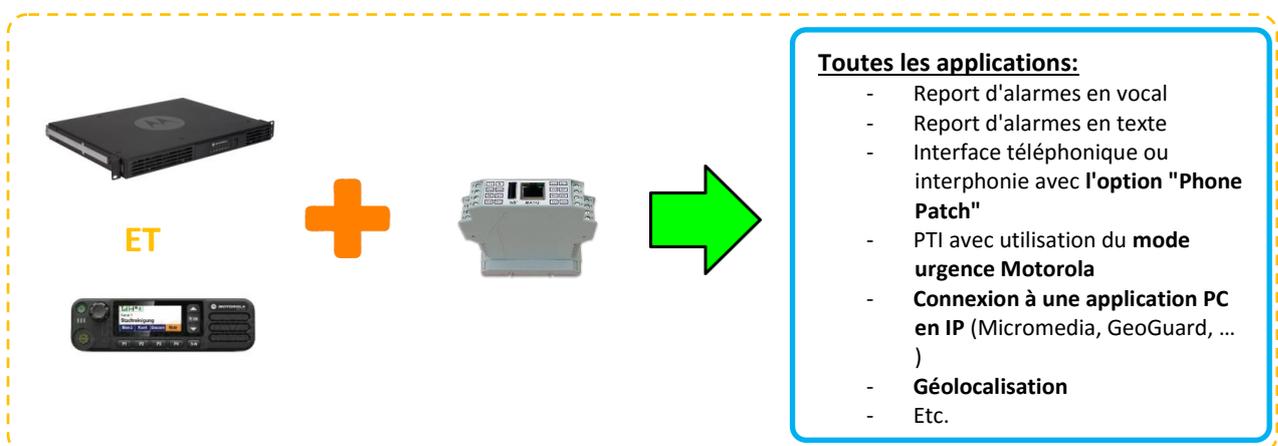
- Connexion à un mobile MOTOTRBO (utilisation en "control station"):



- Connexion à un relais MOTOTRBO (utilisation avec l'option "phone patch"):



- Connexion à un mobile et à un relais MOTOTRBO:



Ces configurations sont paramétrables dans les menus MikadoLT:

- Pour la connexion avec le mobile:

Activation de la connexion via un mobile MOTOTRBO

Settings for DMR MotoTRBO Radio Mobile:

Connection	<input type="text" value="ON"/>	Connection with Radio Mobile
XNL Port	<input type="text" value="8002"/>	Port number for MOTOTRBO XNL Protocol (default to 8002)
TMS Port	<input type="text" value="4007"/>	Port number for MOTOTRBO TMS Protocol (default to 4007)
BlueTooth Port	<input type="text" value="8000"/>	Port number for MOTOTRBO BlueTooth data (default to 8000)
CAI	<input type="text" value="12"/>	Default CAI value (DMR remote radio)
CAI Group	<input type="text" value="225"/>	Default CAI group value
TMS Timer	<input type="text" value="1600"/>	Min delay between TMS messages - mS (default to 1600 mS)
TMS Priority	<input type="text" value="Normal"/>	Text messages priority (default to Normal) (Note 1)
Clear Emergency	<input type="text" value="0x55-10,0x55-10,0x55-10,0x81"/>	Key sequence to clear emergency (Note 2)

- Pour le support de l'option Phone Patch du relais:

Activation su support de l'option Phone-Patch d'un relais MOTOTRBO

Settings for DMR MotoTRBO Phone Gateway Repeater:

Connection	<input type="text" value="ON"/>	Connection with Radio Repeater
Capacity Plus	<input type="text" value="OFF"/>	Capacity Plus configuration
Target Length	<input type="text" value="4"/>	Target ID Length (see repeater CPS)
Access Code	<input type="text" value="*"/>	The phone system access code (default to *)
Deaccess Code	<input type="text" value="#"/>	The phone system deaccess code (default to #)

Amélioration du report d'alarmes ESPA444

L'utilisation de la fonctionnalité "Pattern Matching" pour le traitement des messages ESPA444 facilite la programmation en permettant:

- L'association d'un même message vocal à un ensemble de messages ESPA444 qui satisfont un même critère
- L'utilisation du contenu du message ESPA444 reçu dans la composition du message texte envoyé vers les radios

Par exemple, pour renvoyer tous les messages ESPA444 reçus vers une radio ou un groupe, il suffit de définir une seule ligne d'alarme :

- Le message "^SSI*" s'applique à tous les messages entrants commençant par "SSI"
- Un message texte "alarme_1_espas.txt" contenant "Message ESPA %s" permet d'envoyer un message texte qui cite message reçu

MIKADO LT ESPA 4.4.4 Input Table

Parameter	Value	Comment
ESPA 4.4.4 - Alarm Messages:		
Alarm	Value	Cycle
1	^SSI*	RegExp ON 1
2	INTRUSION*	RegExp ON 1
3		RegExp OFF 0

Sélection des messages commençant par "SSI"

Activation du mode "Regular Expression"

Sur réception du message ESPA "SSI:salle informatique", le cycle numéro 1 est déclenché:

MIKADO LT Alarm Cycles definition

Parameter	Value	Comment				
Alarm Cycles - Operating Sequences:						
Cycle #1						
Target	Action	Ack	Slot	Time(s)	Repeat	Next
Radio R22		Ack	All 20	20	3	/Ack
Radio G1			All 20	20	8	End
None			All 0	0	0	Ack

Les messages suivants peuvent alors être émis :

- Message texte : "Message ESPA SSI:salle informatique"
- Message vocal unique pour l'alarme ESPA 1: "Alarme incendie"

Dans l'exemple ci-dessus, les messages sont d'abord émis vers le portatif 22, 3 fois avec un intervalle de 20 secondes, ensuite si aucun acquittement n'a été reçu, vers le groupe 1.

A suivre ...

De nombreuses fonctionnalités nouvelles de la dernière version logicielle MikadoLT vont être détaillées prochainement, entre autres, nous pouvons citer :

Utilisation des réseaux radio analogique

Les fonctionnalités de décodage 5-tons permettent l'utilisation du système MikadoLT sur les anciens systèmes radio analogique, facilitant ainsi la migration vers le numérique.

Report d'alarmes en SIP

Le système MikadoLT peut aussi être utilisé comme un simple système de report d'alarme vers un PBX IP, ou un réseau de téléphonie mobile, même en l'absence de réseau radio ...

Utilisation du réseau SIGFOX pour le report d'alarme

Le réseau SIGFOX pourra être utilisé pour l'envoi d'alarmes traditionnellement réalisé avec un transmetteur téléphonique, ou pour la mise à disposition à distance de ces alarmes sous forme de table MODBUS en utilisant un module H_MM_A112 distant. Cette fonctionnalité permettra aussi la restitution de ces alarmes sous formes diverses (contacts secs, messages, ...), après transmission de bout en bout par le réseau SIGFOX.

Informations PTI et Localisation indoor sous forme de tables MODBUS pour une GTC

Les alarmes PTI des portatifs, ainsi que leur localisation par balises, sont disponibles dans une table MODBUS qui peut être directement exploitée par une GTC (module H_MM_A112 en mode MODBUS serveur).

Interface Téléphone-Radio avec identification de l'appelant

Etc.

A suivre ...