

Une norme de communication numérique dédiée aux professionnels !



iDAS
ICOM DIGITAL ADVANCED SYSTEM



FORUM RADIOCOMS

3, 4 & 5 avril 2012

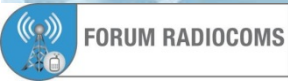
Paris Expo - Porte de Versailles - Pavillon 7.1

Le salon des Utilisateurs de Moyens de Radiocommunication Professionnelle

Présentation de
Jean-Marc DELPRAT
Directeur Technique ICOM France

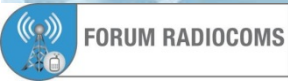
ICOM

Présentation de la dPMR



- **dPMR** (Digital Professional Mobile Radio) : norme internationale de radio numérique mise en place par l'ETSI (Institut Européen des Normes de Télécommunications) pour les applications de radiocommunications professionnelles.
- **dPMR** s'appuie sur la technologie **FDMA**.
- **dPMR** couvre plusieurs domaines :
 - Niveau 1 – radios sans licence (TS 102 490)
 - Niveau 2 – réseaux conventionnels avec licence (TS 102 658)
 - Niveau 3 – réseaux à ressources partagées (mode Trunk) (TS 102 658)

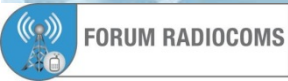
Rappel historique



- **2005** Naissance à l'ETSI de la norme dPMR446: TS 102 490
- **2008** Le MOU pour l'évolution de la norme dPMR est créé.
- **2008** ICOM devance l'ETSI et lance une gamme de produits évolués (IDAS) avec licence en 6.25 Digital (NXDN).
- **Déc.2008** L'ETSI publie la version professionnelle Tier2 (avec licence) de la dPMR (norme TS 102 658).
- **Courant 2010** disponibilité des firmwares dPMR pour la gamme IDAS mode conventionnel.
- **Courant 2011** : disponibilité des firmwares dPMR pour la gamme IDAS mode Trunk

ICOM

La dPMR Association



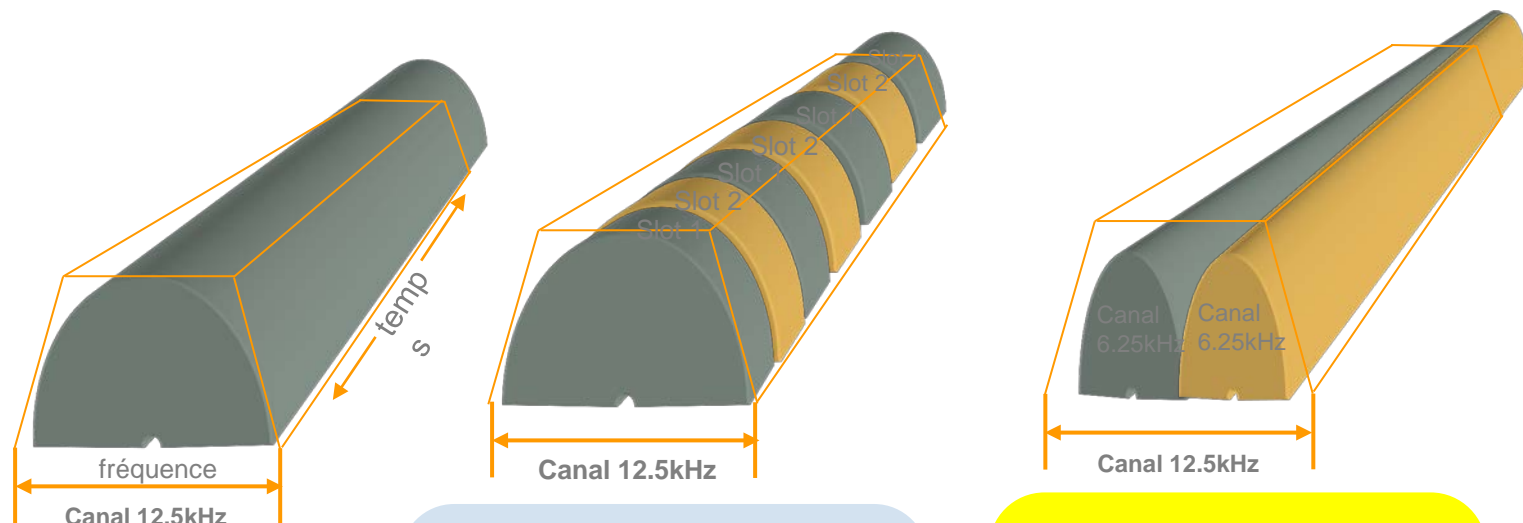
- La Norme dPMR est supportée par un groupement international de fabricants (initialement appelé MOU: Memorandum Of Understanding) désireux de proposer des équipements plus performants.
- Liste des membres : Aeroflex ,Cte international, CML, Etherstack, Eil, Entel, Fylde Micro, Hytera, Icom, JVCKenwood, Sicomm, Unication, Wireless Pacific, Wintec (plusieurs nouveaux candidats en cours d'adhésion).
- Nombreuses sociétés partenaires à travers le monde développant des applications innovantes (localisation, transmission de données ...).
- Infos supplémentaires disponibles sur le site :
www.dpmr-mou.org



dPMR niveaux 2 et 3

(professionnelle avec licence)

- Utilise la technologie FDMA (répartition des canaux en fréquence)



Analogique 12.5kHz

- 1 voie par canal 12.5kHz
- 1 voie relais pour chaque canal

Numérique 12.5kHz TDMA

- 2 voies sur une fréquence de 12,5 kHz seulement en mode relayé (site avec relais)
- Limitation à seulement une voie sur une fréquence de 12,5 kHz en mode direct (site sans relais)

Numérique 6.25kHz FDMA (dPMR)

- 2 voies de 6.25kHz sur une fréquence 12,5 kHz à la fois en mode direct et en mode relayé
- Possibilité d'inclure au choix 1 ou 2 voies de 6,25 kHz dans un seul relais

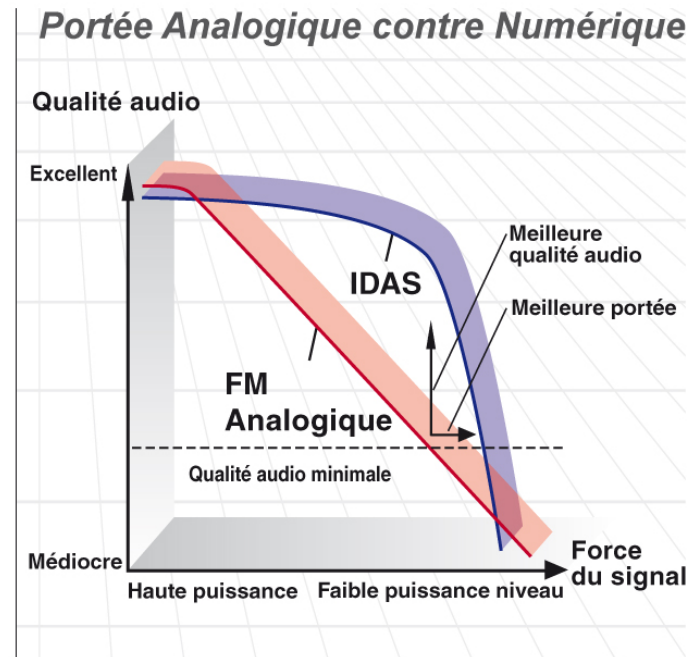
dPMR niveaux 2 et 3

(professionnelle avec licence)

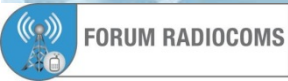


- Fréquences VHF et UHF identiques à l'analogique
- Espacement de canaux de 6.25 kHz sur les mêmes fréquences que les équipements analogiques permettant de doubler la capacité de chaque canal ou de réduire les redevances
- Puissance ajustable jusqu'à 5 W PAR pour les portatifs (identique à l'analogique)
- Protocole ouvert et non propriétaire répondant à une norme européenne
- Aucun brevet couvrant des technologies essentielles (contrairement à d'autres technologies numériques)

Performance comparée



Les équipements dPMR



 ICOM

➤ Présentation :

- Les portatifs
- Les mobiles
- Les relais
- Les modules relais

➤ Les caractéristiques :

- Les terminaux
- Les relais

Les équipements dPMR

Les portatifs - Présentation

Émetteur-Récepteur VHF Portatif

IC-F3102D



Émetteur-Récepteur UHF Portatif

IC-F4102D



Les équipements dPMR



Les portatifs - Présentation

Émetteurs-Récepteurs VHF Portatifs

IC-F3162DT/S

Émetteurs-Récepteurs UHF Portatifs

IC-F4162DT/S



Gamme T

(Version clavier 10 touches)



Gamme S

(Version sans clavier)

Émetteurs-Récepteurs VHF Portatifs

IC-F3262DT/S

Émetteurs-Récepteurs UHF Portatifs

IC-F4262DT/S



Gamme T

(Version clavier 10 touches)



Gamme S

(Version sans clavier)

ICOM

Les équipements dPMR

Les mobiles - Présentation

Émetteurs-Récepteurs VHF Mobiles
IC-F5062D

Émetteurs-Récepteurs UHF Mobiles
IC-F6062D

Émetteurs-Récepteurs VHF Mobiles
IC-F5122D

Émetteurs-Récepteurs UHF Mobiles
IC-F6122D



L'illustration ci-dessus comprend le kit de séparation RMK-3 et le câble de séparation OPC-609 disponibles en option.

Les équipements dPMR

Les relais – Présentation



Relais VHF

IC-FR5100

Relais UHF

IC-FR6100

- Plage de fréquences étendue
- (versions 136 à 174, 400 à 470 et 450 à 520 MHz)
- Numérique 6,25 kHz + Analogique 12.5Khz/25Khz
- Versions 25 W (50W pour export)

Les équipements dPMR

Les modules relais

Module canal supplémentaire VHF
pour IC-FR5100

UR-FR5100

Module canal supplémentaire UHF
pour IC-FR6100

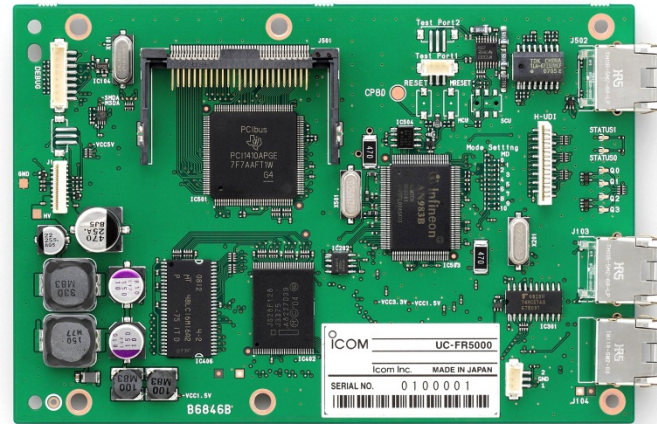
UR-FR6100



- Les modules UR-FR5100 et UR-FR6100 sont destinés à offrir un vrai canal de communication supplémentaire numérique et/ou analogique pour la transmission de voix ou de données.
- L'intégration à un équipement existant (IC-FR5100 / IC-FR6100) est très facile.
- Ces modules viennent s'intégrer directement dans le boîtier du relais.
- Il est cependant nécessaire d'ajouter un dispositif de couplage HF ou de prévoir une nouvelle antenne.

Les équipements dPMR

Module IP et Mini - TRUNK



UC-FR5000

- Module permettant d'établir des connections IP intersites ou du déport d'opérateur.
- Module permettant également le mode Mini-Trunk.

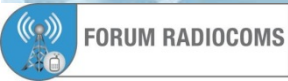
Trunking dPMR (mode 3)



- ICOM & FYLDE: un partenaire de 1^{er} ordre
- Présentation de la société FYLDE MICRO Ltd
- Les différentes solutions de migration avec le système Trunk dPMR (mode 3)
- Présentation synthétique du système Trunk dPMR
- Focus :
 - Support multi-protocole
 - Schéma de principe du système Trunk Lingo 4
 - Migration des petits et moyens réseaux
 - Migration des grands réseaux

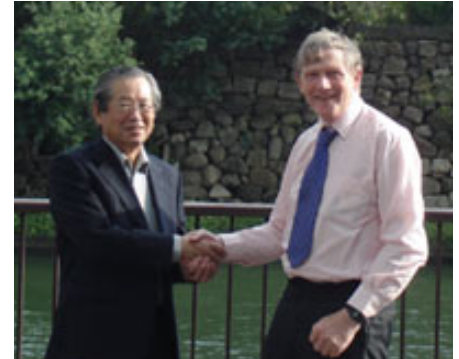


Trunking dPMR (mode 3)



Un partenariat de tout 1^{er} ordre

- Collaboration étroite avec la société FYLDE MICRO, un des fabricants les plus réputés de systèmes Trunk dans le monde.
- Proposition d'une solution Trunk complète et évolutive conforme à la norme dPMR.



- Blackpool, en Angleterre et Osaka, Japon - Décembre 2010 –

Fylde Micro Ltd et Icom Incorporated annoncent officiellement l'achèvement de la première partie du développement conjoint d'équipements Trunk dPMR™ (en Mode 3).

Ce partenariat réunit le travail de pionnier entrepris par plusieurs constructeurs pour l'élaboration d'un protocole numérique 6,25 kHz avec l'expérience unique accumulée par Fylde au cours des 25 dernières années dans le développement de systèmes radio à ressources partagées robustes et fiables.

L'objectif est de fournir aux clients un réseau à ressources partagées simple, performant et très évolutif et des systèmes radio interconnectés par le biais d'un seul canal jusqu'à des réseaux étendus de plusieurs centaines de sites.

Trunking dPMR (mode 3)



Présentation de Fylde Micro Ltd

- Plus de 25 ans d'expérience comme principal fournisseur d'équipements radio multi-sites évolués et très fiables.
- Première société au monde à proposer des équipements MPT.
- Présence mondiale et une réputation basée sur des systèmes utilisés dans plus de 60 pays.
- Technologie MPT de Fylde utilisée par de nombreux clients prestigieux dans le domaine des communications.
- Equipements proposés :
 - Contrôleur Trunk de 4^{ème} génération, compatible avec les normes MPT1327 et la dPMR
 - Logiciel de supervision
 - Administration et dispositifs de contrôle des éléments du système
- Pour en savoir plus : www.fyldemicro.com

ICOM

The ICOM logo, consisting of a red circle with a white dot inside, followed by the word 'ICOM' in a bold, black, sans-serif font.

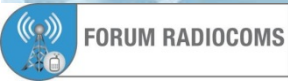
Trunking dPMR (mode 3)



Qu'est-ce-que le Trunking?

- Plutôt que d'attribuer un canal radio spécifique à un groupe d'utilisateurs, les systèmes en Trunking (c'est-à-dire à partage de canaux) allouent un canal libre pendant la durée nécessaire à la communication. Une fois la communication terminée, le canal redevient disponible pour une autre utilisation.
- Ce partage de canaux a pour avantage d'améliorer significativement la qualité de service.
- La technologie sur laquelle s'appuie le Trunking offre de nombreuses fonctionnalités avancées très appréciées des utilisateurs.

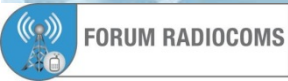
Trunking dPMR (mode 3)



Fonctionnalités du Trunking

- Mise en file d'attente
 - Les appels sont automatiquement mis en file d'attente si aucun canal n'est libre
 - Les appels peuvent être mis en file d'attente si le destinataire de l'appel est occupé sur un autre appel
- Diverses priorités peuvent être prises en charge, notamment les urgences, qui permettent de garantir que les appels importants ont un accès prioritaire aux ressources
- Si nécessaire, les appels urgents peuvent réquisitionner les canaux (préemption)
- Connexion avec le réseau téléphonique (SIP) et des postes opérateurs informatisés

Trunking dPMR (mode 3)

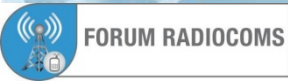


Détails de fonctionnement du Trunking

- Voie balise fixe:
 - Sur chaque site, un canal joue le rôle de canal de contrôle ou « canal balise », via lequel toutes les demandes d'appel transitent. Ce système permet une véritable mise en file d'attente et offre en outre des possibilités de gestion.
 - Ce canal balise est également utilisé pour acheminer les données courtes (Etats, SMS, Localisation GPS, Alarmes), même si tous les canaux de trafic sont occupés, améliorant ainsi l'efficacité et la sécurité.
- Canaux de trafic:
 - Un canal est alloué pendant toute la durée de la communication (similaire à un téléphone cellulaire).

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



- Une solution qui concentre les meilleures techniques de Trunking, basées sur plus de 26 ans d'expérience dans le domaine de la radiocommunication professionnelle
- Une solution créée pour offrir un système présentant des fonctionnalités multiples et évolutives, tout en sécurisant les usagers
- Une solution développée pour être robuste et tolérante aux pannes
- Une solution souple permettant un déploiement rapide tout en gérant de fortes montées en charges.

ICOM

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



ICOM

➤ Le contrôleur MultiLingo™

- Qu'est-ce que le MultiLingo™ ?
- Où se place t-il dans un système de Trunking ?
- Quelle taille, quelles possibilités?
- Principaux avantages
- Gestion des communications
- Autres fonctionnalités
- Une conception préventive contre les pannes



Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE

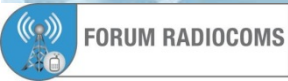


Qu'est-ce que MultiLingo™?

- MultiLingo™ est un contrôleur pour système de radiocommunication à ressources partagées.
- MultiLingo™ contrôle et gère tous les aspects du système de radiocommunication, entre autres:
 - le suivi physique des radiocommunications au sein du réseau ;
 - la gestion efficace de l'établissement des appels, du maintien et de la libération des communications ;
 - la gestion des canaux, des lignes téléphoniques et des autres ressources ;
 - la mise en file d'attente des appels dans le système si les ressources ne sont pas libres ou si le destinataire est occupé ;
 - l'enregistrement des événements d'appels afin de les utiliser pour la facturation des appels, la supervision, etc. ;
 - la garantie d'un faible coût d'exploitation du système grâce à des mises à jour en ligne et un contrôle précis du système et des abonnés.

ICOM

Trunking dPMR (mode 3) La solution ICOM - FYLDE



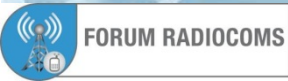
Où se place le contrôleur MultiLingo™ ?

- MultiLingo™ s'intègre avec les relais ICOM
- MultiLingo™ communique avec les autres nœuds du réseau via le protocole IP
- Chaque boîtier peut contenir 2 cartes MultiLingo™, chaque carte pouvant contrôler 2 canaux dPMR/MPT1327, soit 4 canaux par boîtier.
- Compatible avec la téléphonie numérique (SIP) et analogique.
- Pour les petits systèmes (jusqu'à 4 sites), aucun autre contrôleur n'est nécessaire.
- Les systèmes plus étendus nécessitent des Serveurs de contrôle régionaux pour gérer le trafic IP et garantir une liaison fixe optimale.

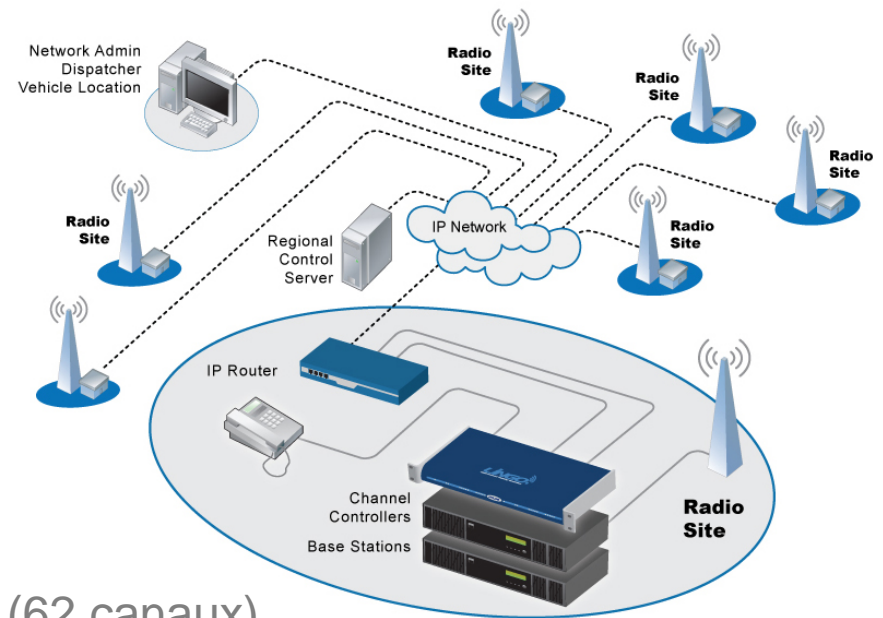
ICOM

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



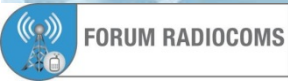
Quelle taille, quelles possibilités?



- Jusqu'à 1000 sites
- Jusqu'à 31 cartes par site (62 canaux)
- 500 000 abonnés
- Système minimum : 2 canaux (1 carte)
- Interfaçage avec les téléphones analogiques disponible sur toutes les cartes
- Téléphones numériques et pupitres opérateurs également pris en charge

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



Migration de réseaux MPT1327 existants

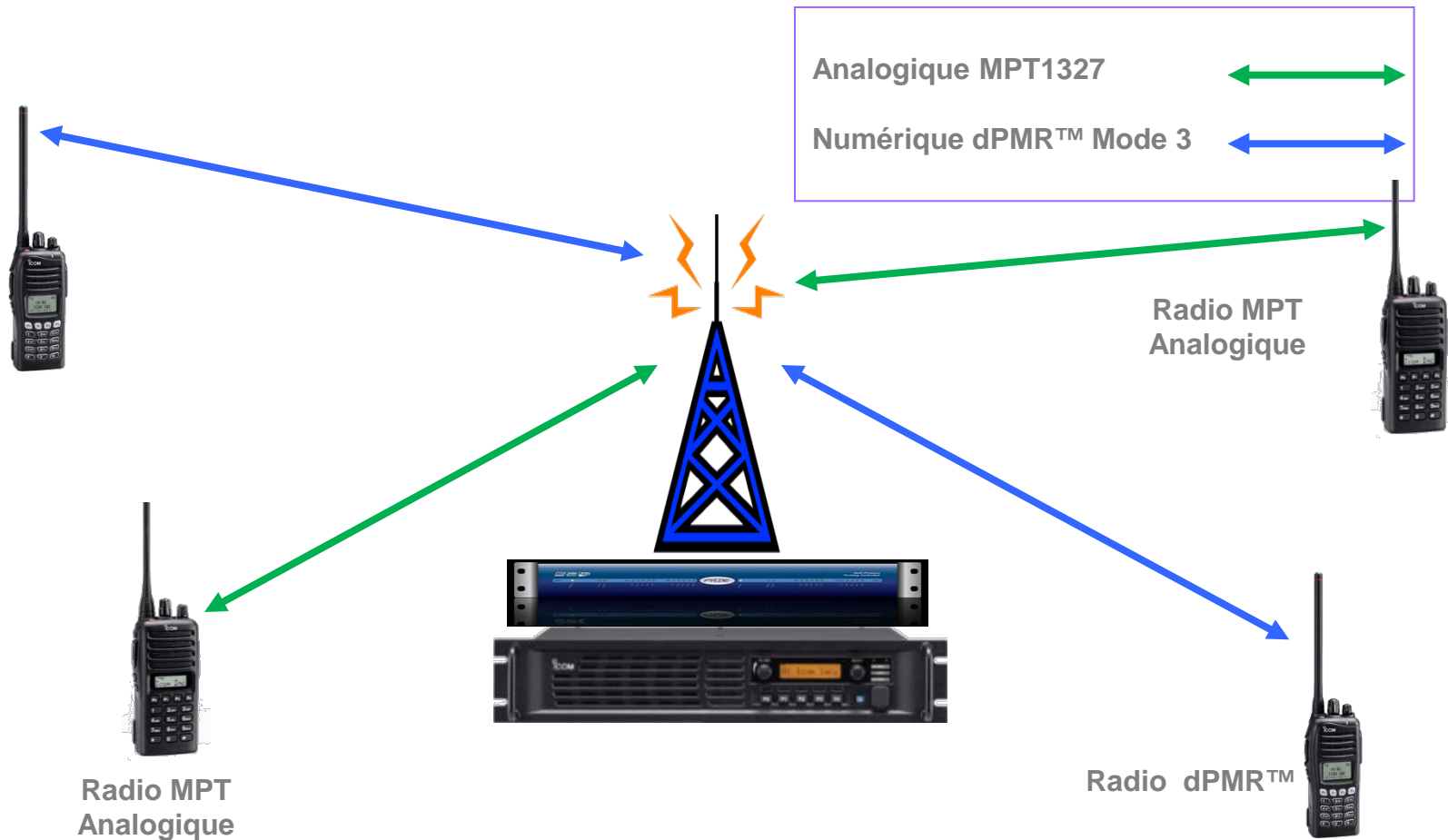
- MultiLingo™ a été conçu pour prendre en charge nativement plusieurs protocoles radio, ceci va rendre les migrations beaucoup plus faciles.
- Les protocoles dPMR et MPT1327 peuvent être pris en charge simultanément au sein du système.
- Les utilisateurs de systèmes dPMR peuvent appeler des utilisateurs de systèmes MPT1327 et vice-versa.
- Une table de conversion convertit les plans de numérotations de manière à faciliter la tâche des usagers (qui n'ont pas besoin de connaître le type de poste du correspondant). Il leur suffit de composer normalement le numéro habituel.
- D'autres normes (DMR, etc.) seront bientôt prises en charge afin de rendre cette solution universelle.

ICOM

Trunking dPMR (mode 3) La solution ICOM - FYLDE

Fonctionnement mixte = migration facilitée.

- Compatibilité avec un réseau MPT existant :



Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



Gestion des communications (1)

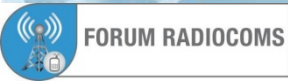
Types d'appels

- Appels individuels (privés)
 - Mise en file d'attente en cas de destinataire ou de canal occupés
 - 8 niveaux de priorité, notamment les appels d'urgence
 - Chaque abonné peut avoir une durée maxi de communication différente
- Appels de groupe :
 - Mode broadcast ou non (interdiction d'émettre)
 - Mise en file d'attente en cas d'occupation du groupe ou du canal
 - Possibilité d'arrivée tardive
 - 8 niveaux de priorité, notamment les appels d'urgence
 - Chaque Talkgroup peut avoir une durée maximum de communication différente
- Appels multi sites individuels ou de groupe

ICOM

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



Gestion des communications (2)

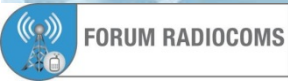
Types d'appels

- Appels de groupe multi sites avec sélection “intelligente” des sites (les sites où les membres du groupe concerné ne sont pas inscrits ne seront pas appelés)
- File d'attente des appels pour une gestion harmonieuse des ressources (canal occupé, conflits, etc.)
- Service d'envoi de statuts et de messages courts en local ou en multi-sites
- Appels avec interconnexion au réseau téléphonique (en mode analogique ET en mode numérique IP (SIP)).

 ICOM

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



Gestion des communications (3)

Enregistrement et archivage des appels

- Mémorisation de tous les appels lancés (appels aboutis, appels avortés).
- Enregistrement des données sur une carte mémoire en local jusqu'à téléchargement par le logiciel de gestion et de supervision SYSCON.
- Archivage des appels enregistrant précisément l'utilisation des postes et des Talkgroup au sein du système
- Exportation au format CSV en vue d'un traitement externe (base de données)

ICOM

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



Autres fonctionnalités (1)

Etats (Status) :

- Jusqu'à 8 bits en (dPMR), et 5 bits en (MPT)
- Mise en file d'attente en cas de destinataire occupé

Fonctions de télécommande & télémessure:

- Entrées analogiques et logiques pour utilisation spécifique définie par l'utilisateur
- Sorties logiques pour utilisation spécifique définie par l'utilisateur

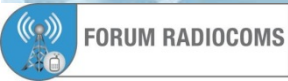
Etat du système:

- Etat du répéteur et du contrôleur et surveillance des alarmes du système



Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE



Autres fonctionnalités (2)

Licences:

- Le logiciel contenu dans le MultiLingo™ est couvert par une licence GNU ou est accordé sous licence pendant la durée de vie de l'équipement par Fylde (pas de frais récurrents)
- MultiLingo™ peut être utilisé pour des systèmes de complexités différentes
- La licence peut être mise à jour en ligne pour un prix forfaitaire (service Fylde)

Support en ligne:

- Mises à jour logicielles (applications noyau et MultiLingo™)
- Configuration réalisée via SYSCON (Service utilisateur)
- Mises à jour FPGA (possibilité de mettre à jour le masque de ces appareils et d'effectuer certaines modifications « matérielles » en ligne)

The ICOM logo, consisting of a red circle followed by the word 'ICOM' in a bold, black, sans-serif font.

Trunking dPMR (mode 3)

La solution ICOM - FYLDE

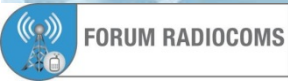


Une conception préventive contre les pannes

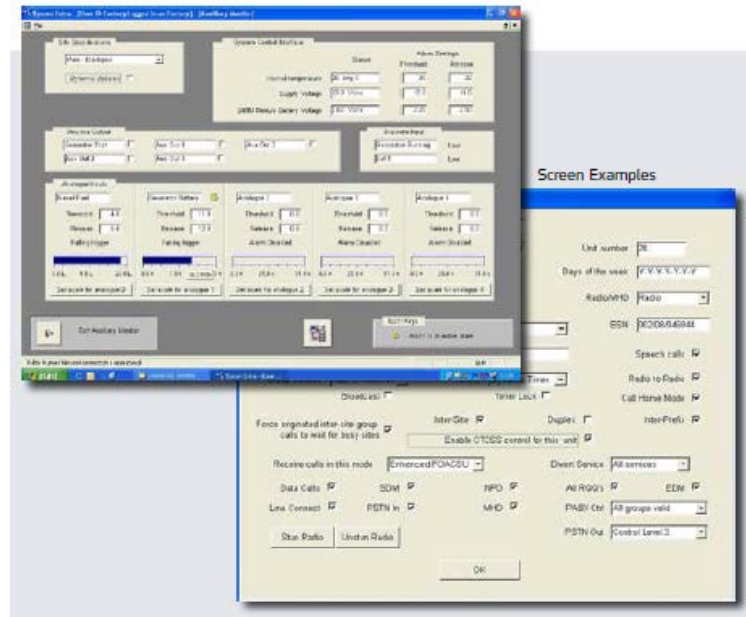
- Les équipements des sites sont tolérants aux pannes:
 - les pannes des répéteurs n'affectent que le canal concerné
 - les pannes des cartes n'affectent que les deux canaux concernés
 - les connexions IP sont dupliquées sur chaque carte
 - pas de processeur central (le traitement distribué est utilisé)
- Les commutateurs / routeurs IP peuvent être dupliqués afin d'améliorer la résilience
- Les systèmes multi-sites adoptent un acheminement multiple de manière à prendre en compte les pannes affectant les réseaux ou les serveurs de contrôle régionaux

 ICOM

Logiciel de gestion et de supervision



Systeme SYSCON



ICOM

SYSCON

Logiciel de gestion et de supervision

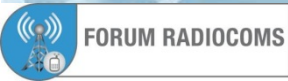


SYSCON : Présentation

- Syscon est l'interface logicielle du réseau
- Syscon contient la base de données maître de configuration de tous les postes et de tous les sites
- Toutes les fonctions du réseau sont contrôlées
- Syscon est une interface protégée pour contrôler les mises à jour logicielles
- Syscon intègre les statistiques et les rapports des appels
- Prise en charge de plusieurs langues

SYSCON

Logiciel de gestion et de supervision

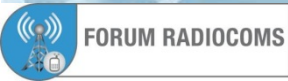


SYSCON : Architecture

- Syscon utilise des modules « open source » éprouvés offrant les fonctionnalités de base clés:
 - MySQL- Base de données
 - Apache – Serveur Web
 - PHP – Script de serveur
- Module « Sysconhost »
 - Se connecte à chaque nœud du réseau
 - Applique la licence logicielle à l'aide d'un dongle
 - S'exécute indépendamment de l'interface utilisateur

SYSCON

Logiciel de gestion et de supervision

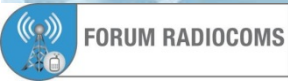


SYSCON : Utilisation

- La session est hébergée dans un navigateur Web
- Fourniture d'une interface mobile (fonctionnalité limitée)
- Chaque utilisateur peut sélectionner une langue différente pour les informations à l'écran
- Pupitre opérateur intégré
- Localisation sur cartographie (AVL) intégrée
- Utilisateurs multiples, seulement limités par le dimensionnement du serveur

SYSCON

Logiciel de gestion et de supervision



Contrôle utilisateur

- Utilisation intuitive.
- Gestion chronologique des appels en fonction des canaux libres.
- Acheminement automatique des appels dès la libération d'un canal.
- Archivage automatique des appels (traçage du trafic).
- Plus de 17 informations différentes sont enregistrées en permanence.
- Suivi de la durée des appels : géré par type d'appel, d'heure ou d'utilisateur.
- PABX/PSTN : Gestion de numéros interdits, etc.
- Gestion d'itinérance.

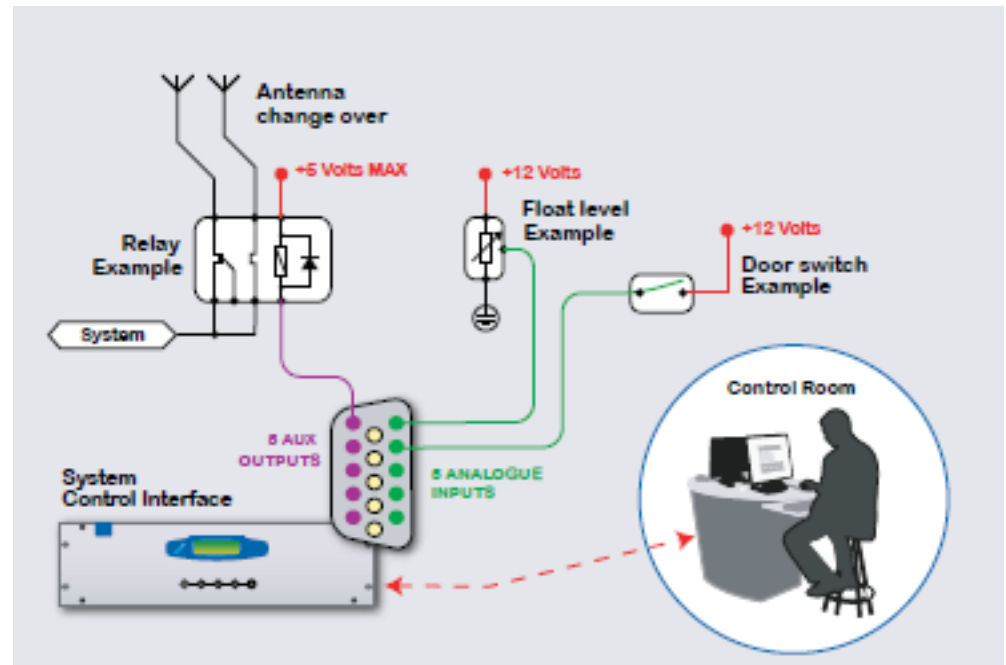
SYSCON

Logiciel de gestion et de supervision



Contrôle à distance

- Alarme basée sur les états du site.
- Niveau du carburant du Générateur.
- Contrôle de niveau de batterie.
- Alerte intrusion, etc.
- Suivi des événements du système par e-mail ou par message type SMS.



SYSCON

Logiciel de gestion et de supervision



Analyse réseau

- Création automatique de journaux d'utilisation.
- Enregistrement détaillé des appels.
- Analyse des appels : statistiques des données brutes.
- Rapport généré - détail d'activité par poste ou par groupe.

Support multiple

- Le logiciel SYSCON permet de contrôler le système depuis un poste.

Gestion à distance du client

- Le pack accès distant client permet la configuration des différents utilisateurs à l'aide d'une interface Web.

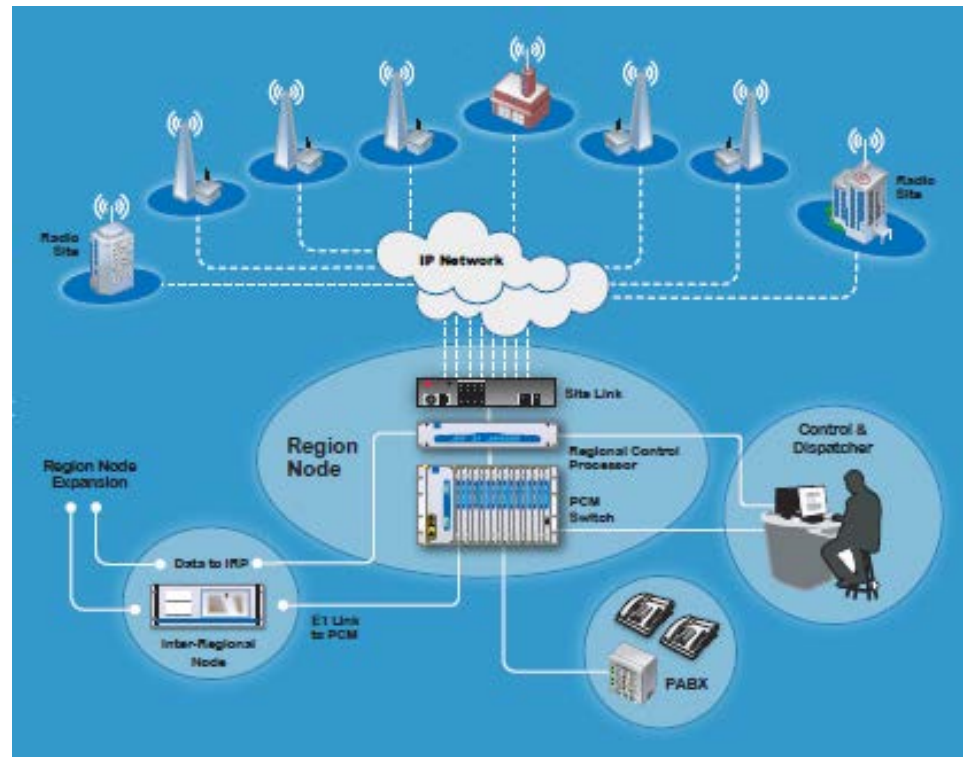
Le logiciel Syscon offre un ensemble d'outils de diagnostic très complet couvrant toutes les configurations du fonctionnement du réseau.

Les erreurs du réseau sont retransmises au terminal afin que l'utilisateur puisse prendre les mesures appropriées.

SYSCON

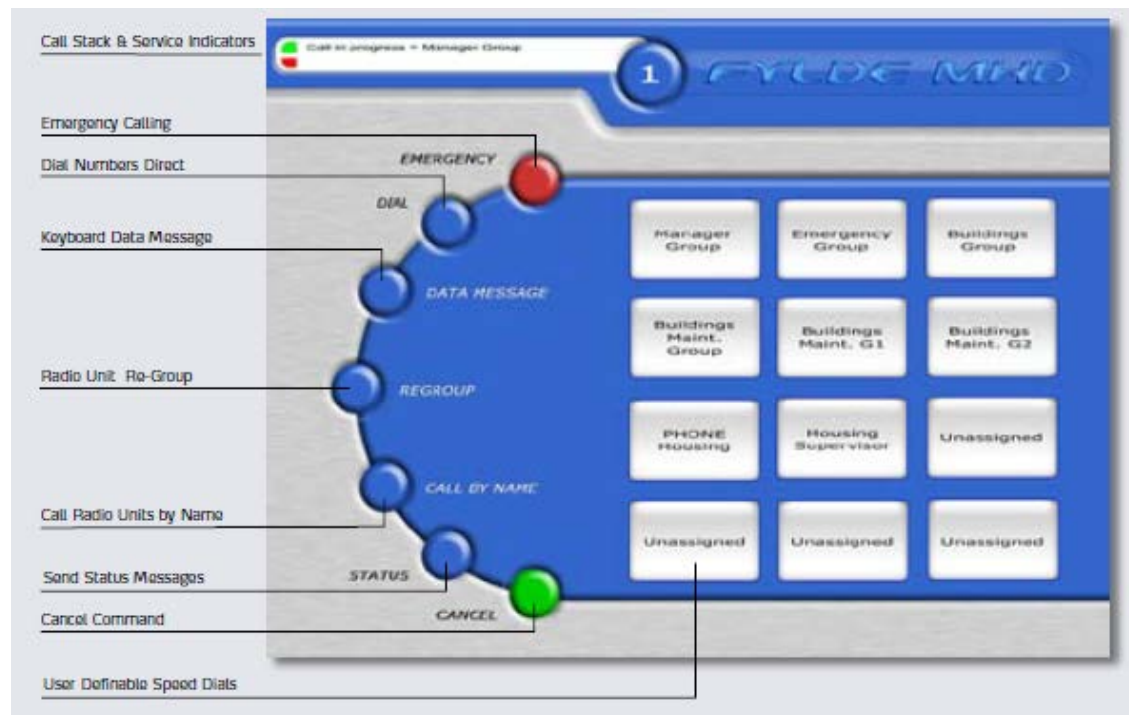
Logiciel de gestion et de supervision

- Localisation du véhicule en temps réel.
- Suivi du comportement de conduite.
- Etat du moteur (marche/arrêt).
- Enregistrement des arrivées et des départs (historique, preuve de livraison....).



Logiciel de gestion de trafic

Systeme MHD



MHD

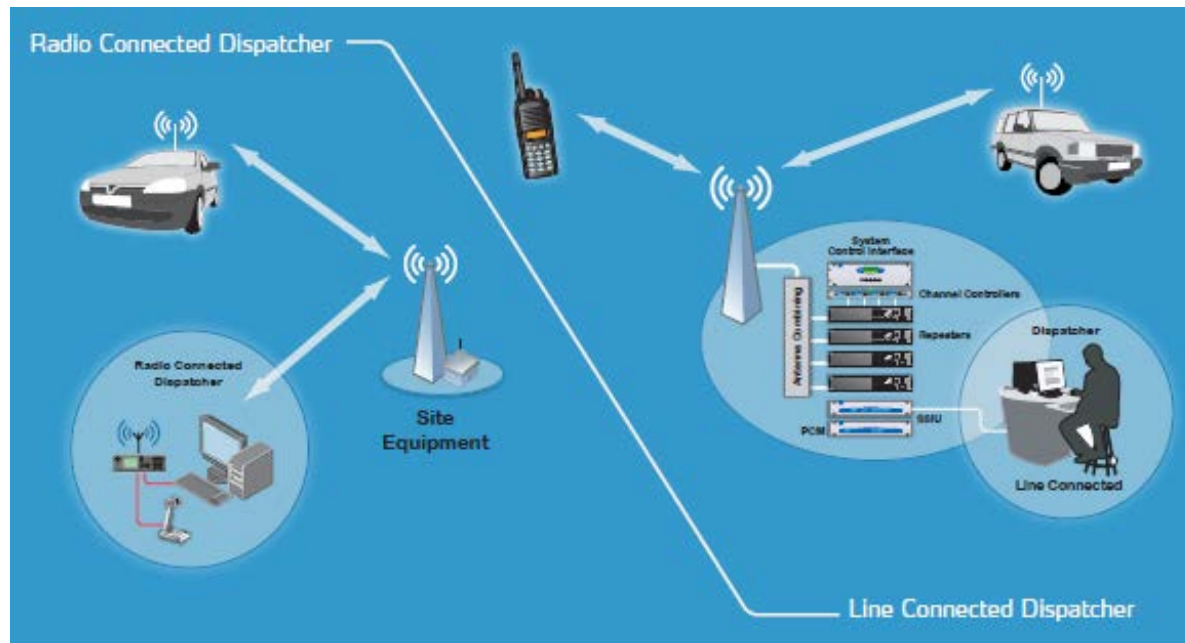
Logiciel de gestion de trafic

- Le logiciel de gestion du trafic est un outil informatique totalement compatible avec les applications de Microsoft Windows.
- Ce logiciel s'utilise comme une base aussi bien au sein d'un groupe restreint que d'un réseau complet.
- La connexion à une radio s'effectue via un port MAP27 ou directement par un réseau FYLDE.
- Ce logiciel permet notamment de mémoriser les demandes d'appels au fur et mesure de leur diffusion sur le réseau.
- Les appels prioritaires sont affichés avec des couleurs différentes (par exemple les appels d'urgence sont affichés en rouge).

MHD

Logiciel de gestion de trafic

- Un operateur peut déclencher des appels au choix à partir de la liste utilisateurs ou en sélectionnant directement une radio ou un groupe spécifique.
- Lorsque l'interface audio est utilisée avec le logiciel, celle-ci fournit, sous la forme d'une icône (symbole téléphone et casque micro), l'audio pour le système Fylde.
- Lorsque le logiciel est connecté au travers d'une radio MAP27, le micro et le haut-parleur de la radio fournissent directement l'interface audio.



MHD

Logiciel de gestion de trafic



Clavier virtuel pour l'envoi de messages



Clavier de numérotation directe



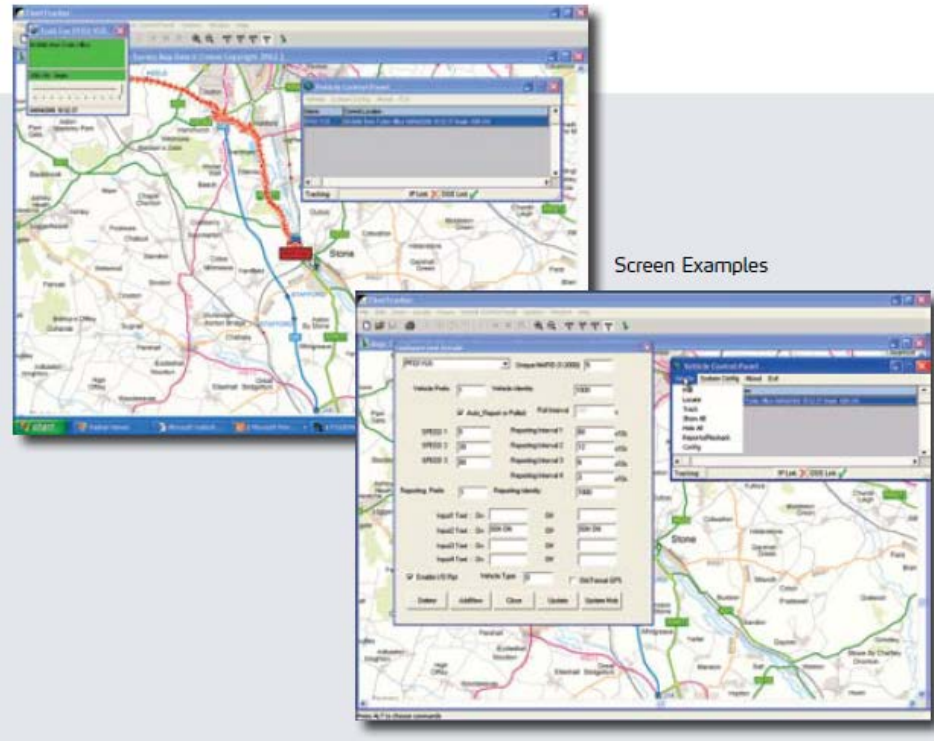
Affichage d'états



Annuaire

Logiciel de localisation et de cartographie

AVL

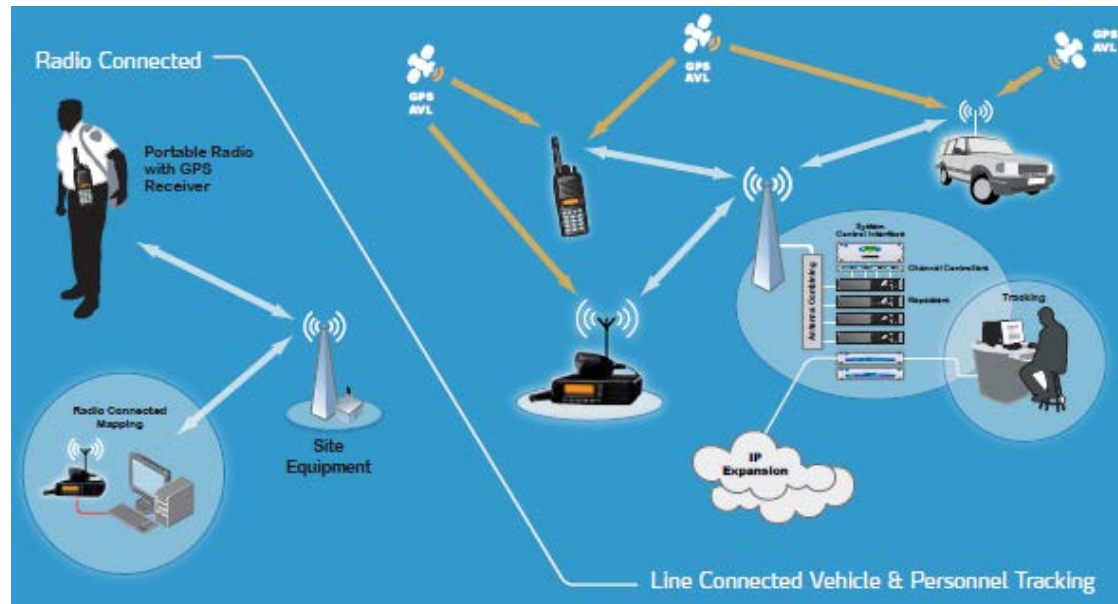


AVL

Logiciel de localisation et de cartographie



- Grâce à cette application, les véhicules peuvent être suivis en temps réel sur la base des données transmises par les terminaux radios compatibles.
- Il est à la fois possible de suivre les mouvements des véhicules ou de surveiller leur état (position à l'allumage ou à l'arrêt du moteur, fonctionnement d'accessoires, etc.).
- Toutes les données sont enregistrées, permettant l'analyse ultérieure des événements.



AVL

Logiciel de localisation

- Compatibilité avec de nombreux formats cartographiques.
- Optimisation des prestations tiers fournies par l'utilisateur du système.
- Localisation instantanée du personnel.
- Contribue à renforcer la sécurité des utilisateurs.

The screenshot shows a software window titled "Configure Unit Details" with a dropdown menu set to "PYLDE1" and a "Unique MAPID (1-2000)" field containing "1". Below this are fields for "Vehicle Prefix" (1) and "Vehicle Identity" (1009). A checked "Auto_Report or Polled" checkbox is followed by a "Poll Interval" field set to "0" seconds. There are four rows for speed reporting: "SPEED 1" (5) with "Reporting Interval 1" (2 x10s), "SPEED 2" (15) with "Reporting Interval 2" (2 x10s), "SPEED 3" (30) with "Reporting Interval 3" (1 x10s), and "Reporting Interval 4" (1 x10s). Below these are "Reporting Prefix" (1) and "Reporting Identity" (1000). Four "Input" fields are listed: "Input1 Text : On" (Door Open), "Input2 Text : On" (Ignition On), "Input3 Text : On" (empty), and "Input4 Text : On" (empty), each with an "Off" field and a text input box. At the bottom, there is a checked "Enable I/O Rpt" checkbox, a "Vehicle Type" dropdown (1), and an unchecked "Old Format GPS" checkbox. Buttons at the bottom include "Delete", "AddNew", "Close", "Update", and "Update Mob".

Retrouvez cette présentation sur :



www.icom-france.com



www.forum-radiocomms.fr

Pour plus d'informations :

www.icom-france.com

www.dpmmr-mou.org

Contacts ICOM France :

Tel : 05.61.36.03.03

Email : sandra-deloustal@icom-france.com

 ICOM