

Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooooooo

La mise en œuvre  
oooooooooooo

## Postes radio en course d'orientation Présentation à l'usage des traceurs et organisateurs

Jérôme Monclard

Réunion ligue PACA du 19 Novembre 2016



Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooooooo

La mise en œuvre  
oooooooooooo

# Radio et CO

- Systèmes radio pour la CO
- Choix des postes
- Mise en œuvre

## 1 Systèmes radio

- Pourquoi mettre des postes radio ?
- Les solutions
- Le matériel en PACA

## 2 Choix des postes

- Position dans le circuit
- Choix des emplacements

## 3 La mise en œuvre

- Les étapes
- Installation
- Les logiciels
- Pour aller plus loin

Pourquoi mettre des postes radio ?

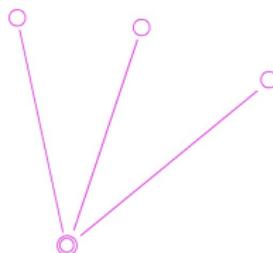
## De la radio pour :

- Le speaker
  - Fournir des informations au module *Speaker*
    - Informer en temps réel
    - Tenir en haleine les spectateurs

- L'affichage
  - Suivre les concurrents
  - Inciter à rester sur l'aréna

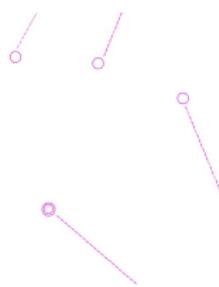
- La GEC
  - Rassurer les proches
  - Suivre un coureur en retard

# Liaison directe (FFCO)



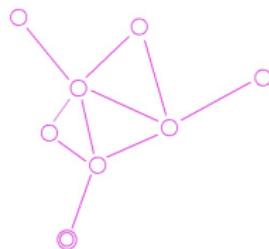
- Liaison directe
- Utilise des boîtiers SI maîtres (RS232)
- 3 émetteurs max
- Grande portée

# Réseau public (Sportident)



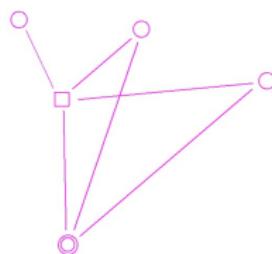
- Utilisation du réseau GSM
- Utilise des boîtiers SI-GSM
- Portée illimitée... quand on a du signal !
- Passe par une plate-forme distante
- Nécessite des abonnements ⇒ location

# Système maillé (rjh)



- Réseau maillé
- Utilise des boîtiers SI SRR
- Portée limitée
- Système loué

# La solution PACA



- Partiellement maillé
- Utilise des boîtiers SI SRR
- 8 émetteurs et 2 relais
- Possibilité de relais de relais
- Très grande portée
- Disponible toute l'année

Systèmes radio



Le matériel en PACA

# Le matériel

Choix des postes

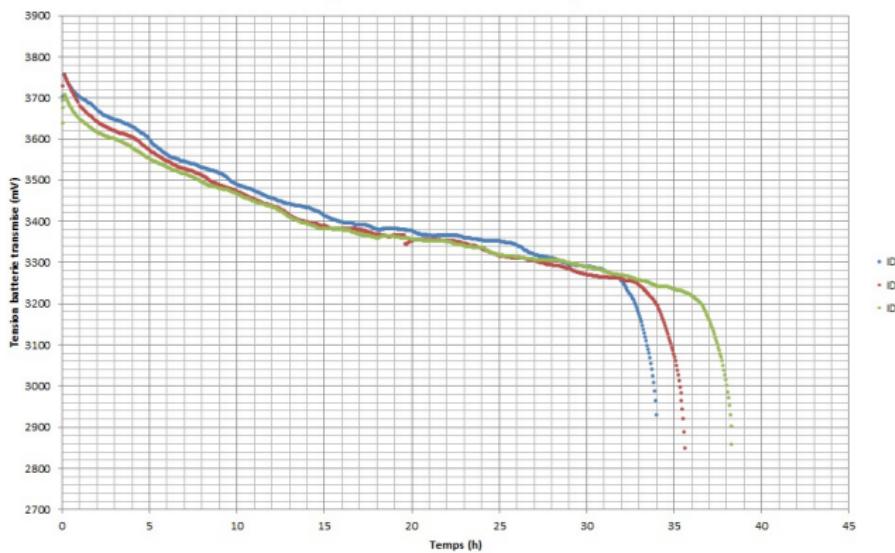


La mise en œuvre



Le matériel en PACA

# Autonomie

**Décharge batterie en mode compétition**

## 1 Systèmes radio

- Pourquoi mettre des postes radio ?
- Les solutions
- Le matériel en PACA

## 2 Choix des postes

- Position dans le circuit
- Choix des emplacements

## 3 La mise en œuvre

- Les étapes
- Installation
- Les logiciels
- Pour aller plus loin

# Sur le circuit

Positionner les postes radio :

- Vers la mi-course
- Au poste précédent le poste spectacle
- À 80% de la course
- Sur le poste précédent le couloir d'arrivée
- (À l'entrée du couloir d'arrivée)
- À l'arrivée

Systèmes radio

○○○○○○

Position dans le circuit

Choix des postes

○●○○○○○○○○○○

La mise en œuvre

○○○○○○○○○○○○

# Mais...

- Choisir des postes communs à plusieurs circuits
- Privilégier les circuits à suspens
- Les speakers ne peuvent pas tout exploiter

### Position dans le circuit

## Un bon exemple : le CFC

# Emplacements sur le terrain

Tenir compte :

- De la distance
- Des obstacles
  - relief
  - végétation

Privilégier :

- Les points hauts
- Les lieux dégagés
- Les flancs

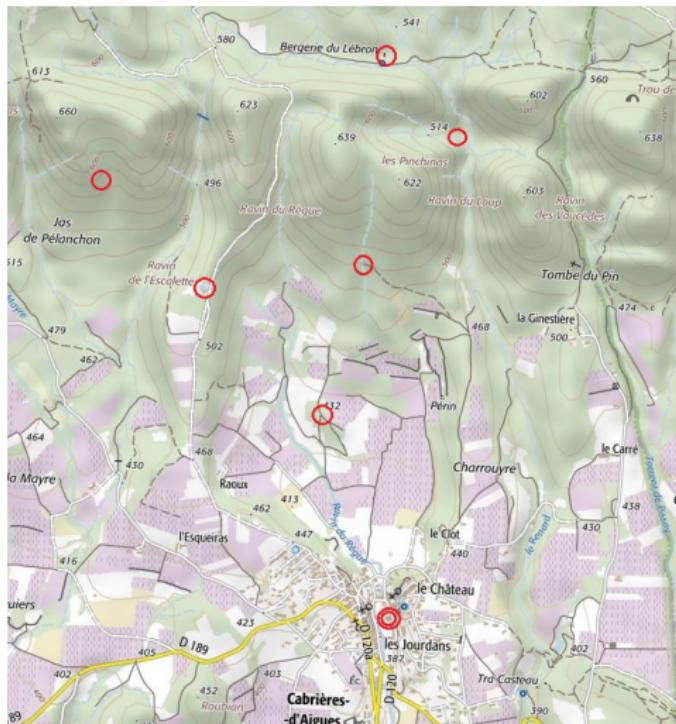
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooo●oooooooo

La mise en œuvre  
oooooooooooooooo

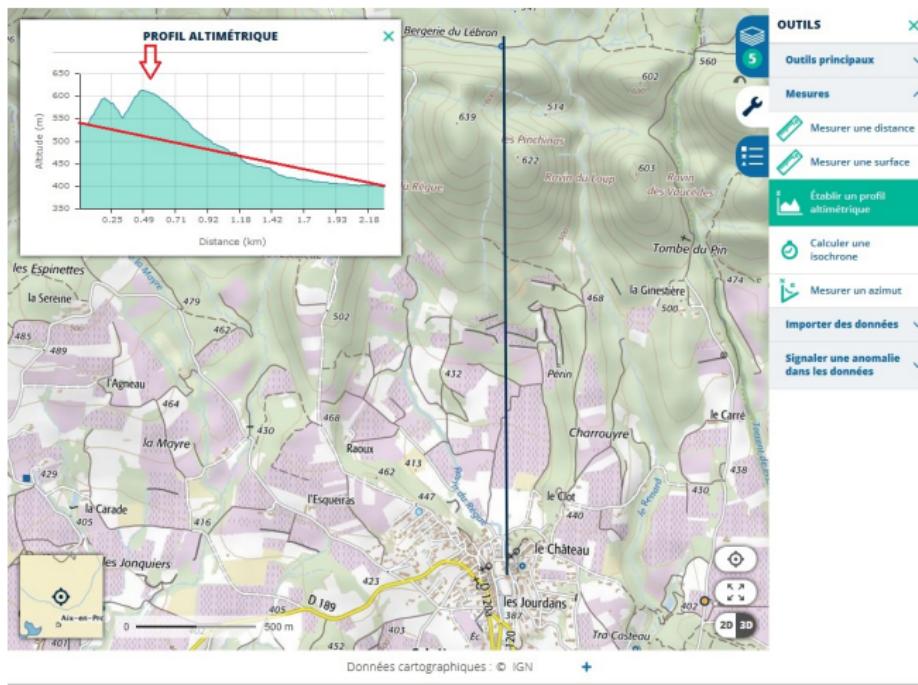
Choix des emplacements

# Exemple



## Choix des emplacements

## Profil altimétrique



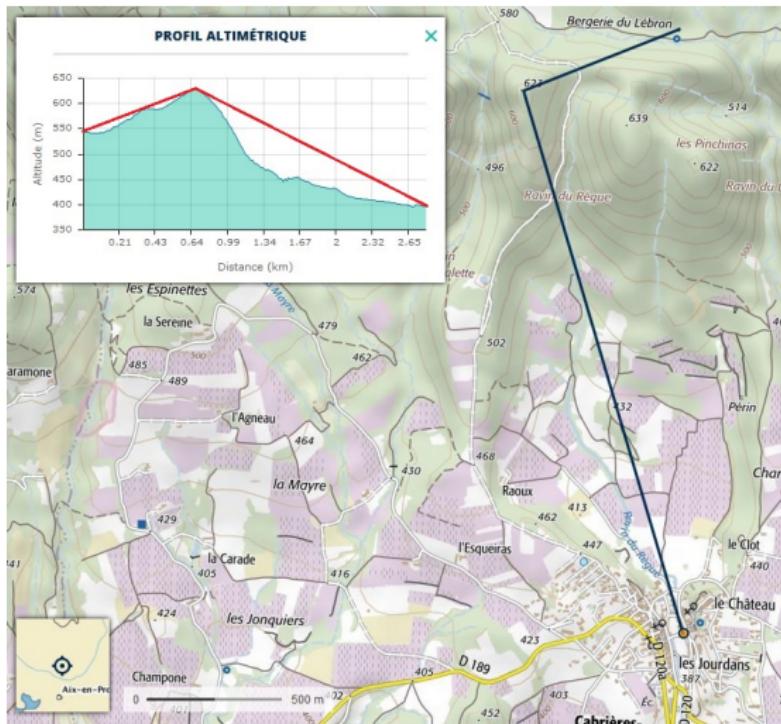
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooo●oooooooo

La mise en œuvre  
oooooooooooooooooooo

Choix des emplacements

# Exploitation d'un point haut



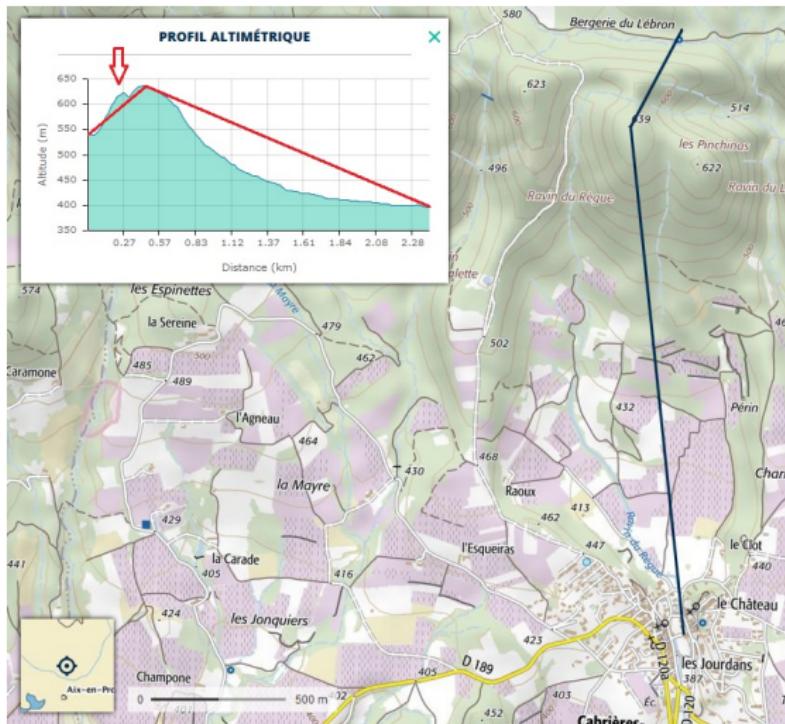
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooo●oooo

La mise en œuvre  
oooooooooooooooooooo

Choix des emplacements

# Tous les sommets ne sont pas la solution



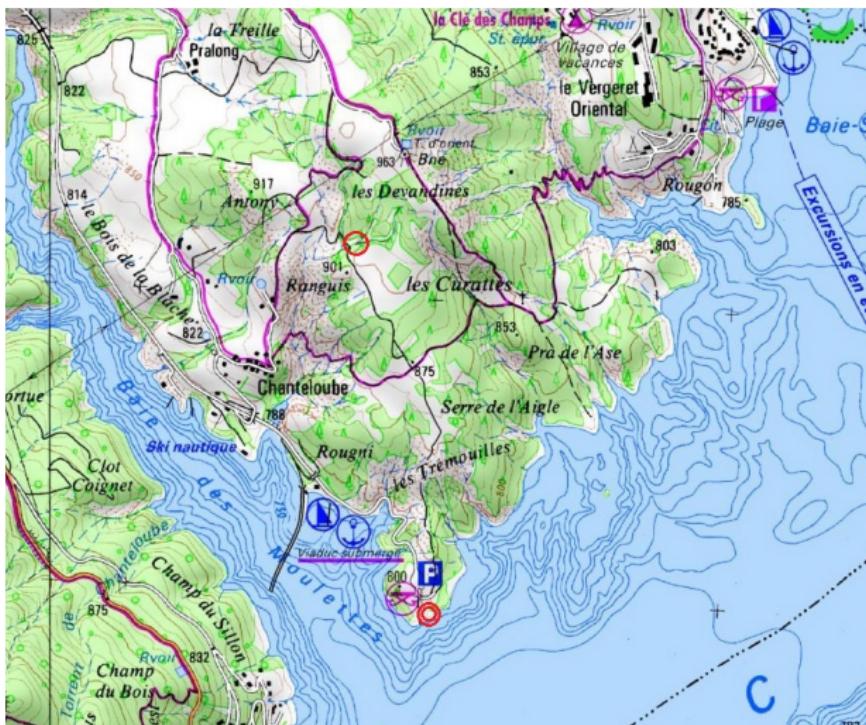
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooo●ooo

La mise en œuvre  
oooooooooooo

Choix des emplacements

# Chorges (CF2014) : un exemple de pente



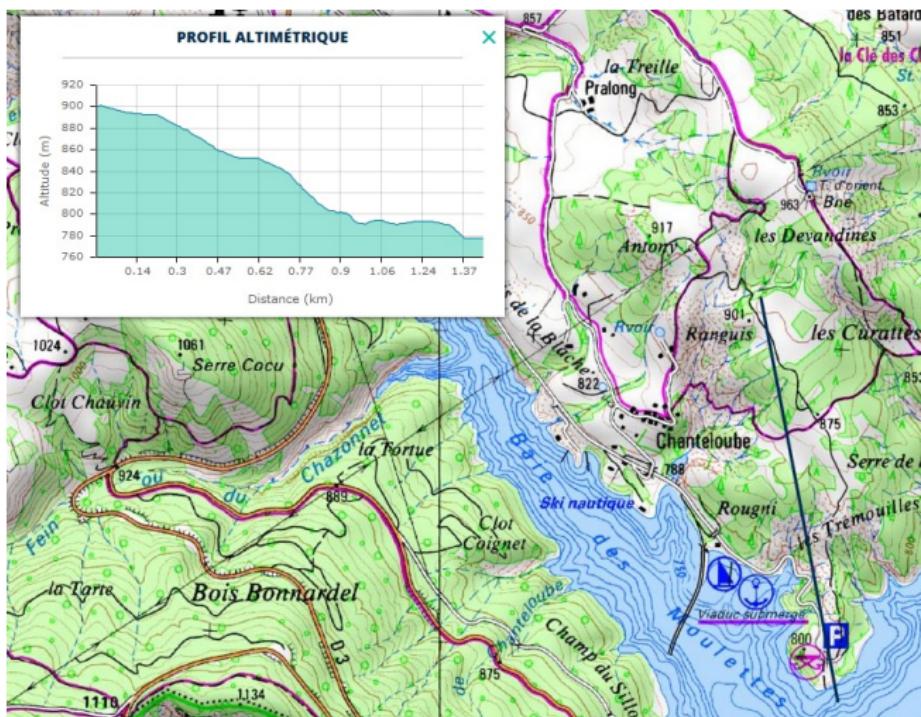
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooooooo●ooo

La mise en œuvre  
ooooooooooooooo

Choix des emplacements

# Chorges : profil



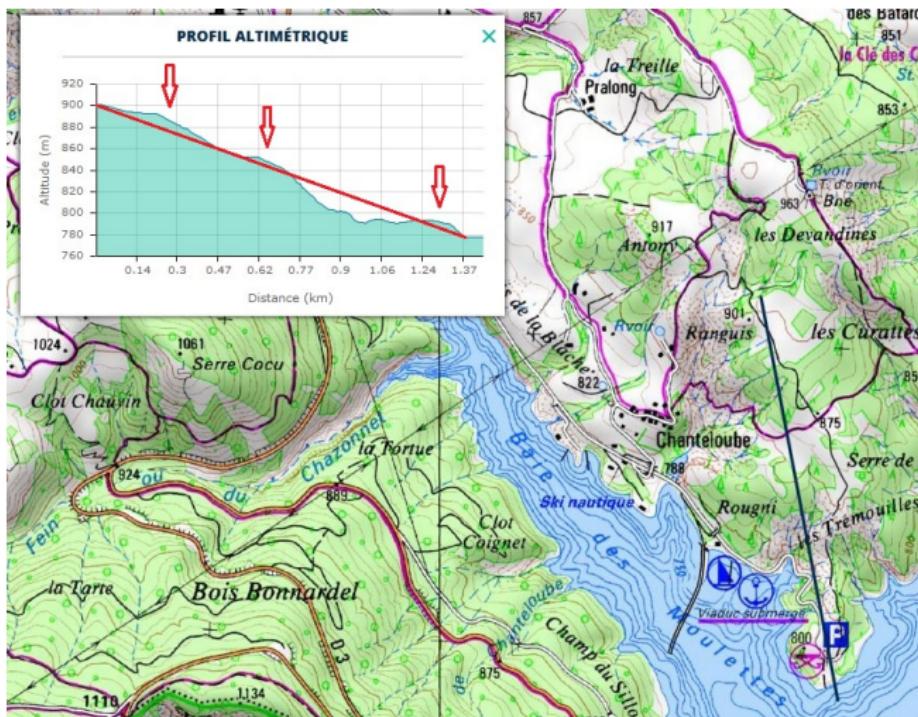
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooooooo●o

La mise en œuvre  
ooooooooooooooo

Choix des emplacements

# Chorges : un (contre) exemple de pente



## Systèmes radio

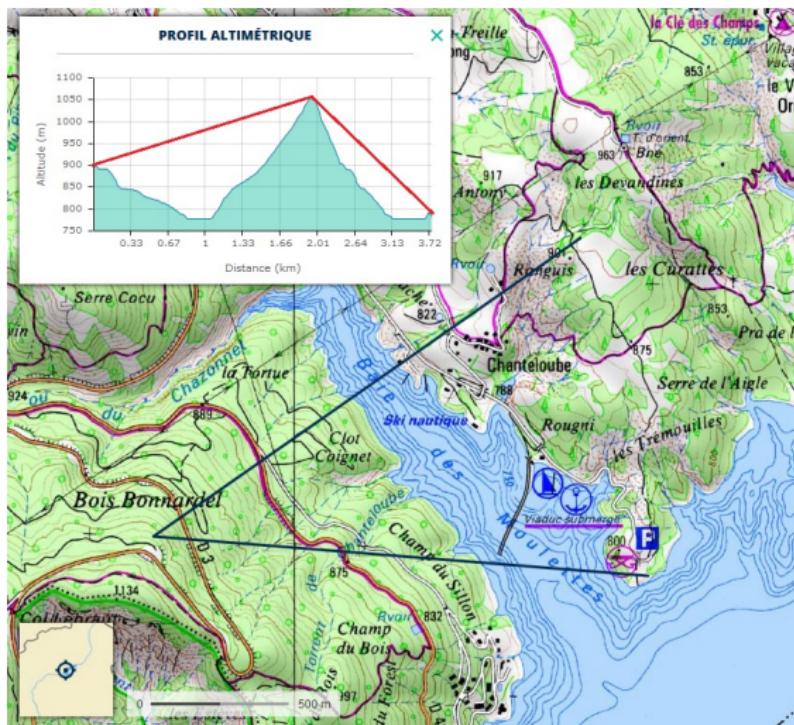
## Choix des postes



## La mise en œuvre

## Choix des emplacements

## Chorges : Solution



## 1 Systèmes radio

- Pourquoi mettre des postes radio ?
- Les solutions
- Le matériel en PACA

## 2 Choix des postes

- Position dans le circuit
- Choix des emplacements

## 3 La mise en œuvre

- Les étapes
- Installation
- Les logiciels
- Pour aller plus loin

# Au traçage

## Lors du traçage

- Penser aux postes radio dès le début
  - pour trouver des postes communs entre circuits
  - pour avoir de bons emplacements
- Déterminer les postes candidats
- Vérifier la faisabilité sur carte
- Les moyens ne sont pas illimités !
- Réserver le matériel

Les étapes

# Avant la course

## Les mois précédents

- Vérifier sur le terrain

## Les semaines précédents

- Préparer le fond de carte
- Vérifier l'état du matériel

## La veille

- Recharger les batteries
- Programmer les boîtiers SRR

Les étapes

# Le jour de la course

## À la GEC

- Installer le serveur
- Installer le récepteur

Mettre en place les relais dans l'ordre du plus près au plus loin

## Avec les poseurs

- Briefe les poseurs
- Tester le bon fonctionnement avant de partir poser

## Au retour des poseurs

- Passer en mode *compétition*

# À la dépose

## Sur le terrain

- Arrêter les transmetteurs

## Au retour

- Arrêter les boîtiers SRR (puce OFF)
- Stocker les transmetteurs à plat dans la caisse

## Le soir

- Recharger les batteries
- Remettre les boîtiers SRR dans leur configuration d'origine

Installation

# Les stratégies possibles

Les transmetteurs radio :

- sont posés par la GEC
- sont posés par l'équipe de pose

Les boîtiers SRR :

- sont posés par la GEC
- sont posés par l'équipe de pose

## Installation

# Installation des transmetteurs

## Sur le lieu de pose

- Trouver un emplacement
- Allumer le transmetteur
- Vérifier la qualité de la réception
- Fixer le transmetteur
  - De préférence en hauteur
  - Orienté vers le poste
  - Sans obstacle qui masquerait la communication
- Vérifier que la qualité est toujours ok

Installation

# Installation des boîtiers SRR

## Pose du poste

- Poser le poste normalement
- Poinçonner le boîtier SI
- Vérifier sur le transmetteur

# Sur le serveur d'affichage

Un logiciel de suivi permet de connaître en temps réel :

- L'état des postes
- La qualité de communication
- Le niveau de batterie
- Temps depuis la dernière communication

Mais aussi :

- De visualiser les postes sur une carte
- De connaître tous les échanges (log)

Jusqu'à 15 postes radio par circuits !

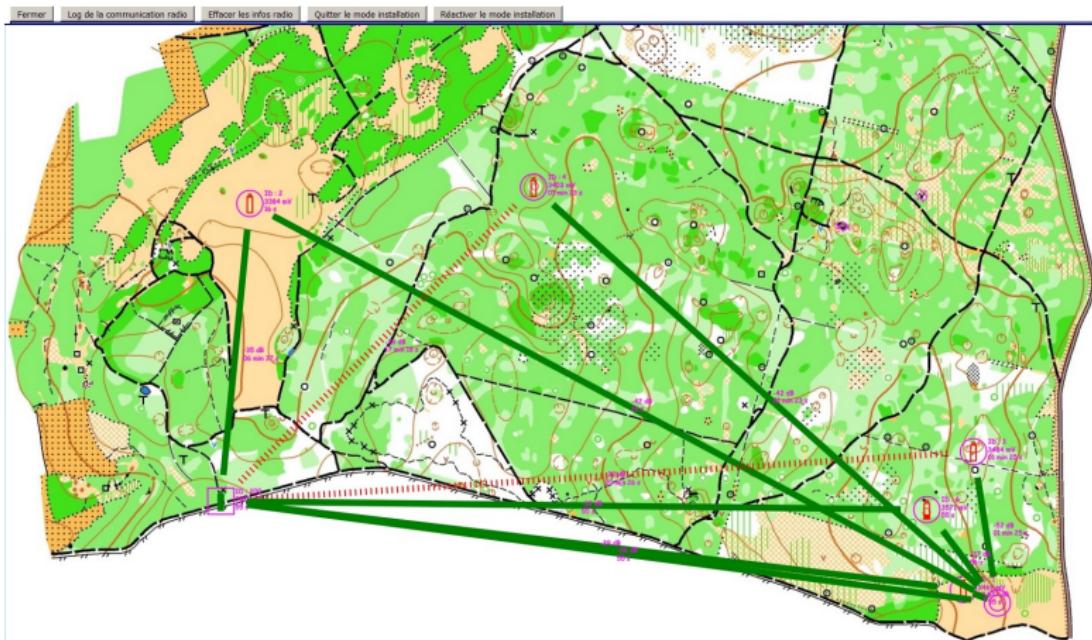
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooooooo

La mise en œuvre  
oooooooooooo

Les logiciels

# Visualisation sur carte



LIGUE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR  
COURSE D'ORIENTATION  
http://ligue.paca-co.fr

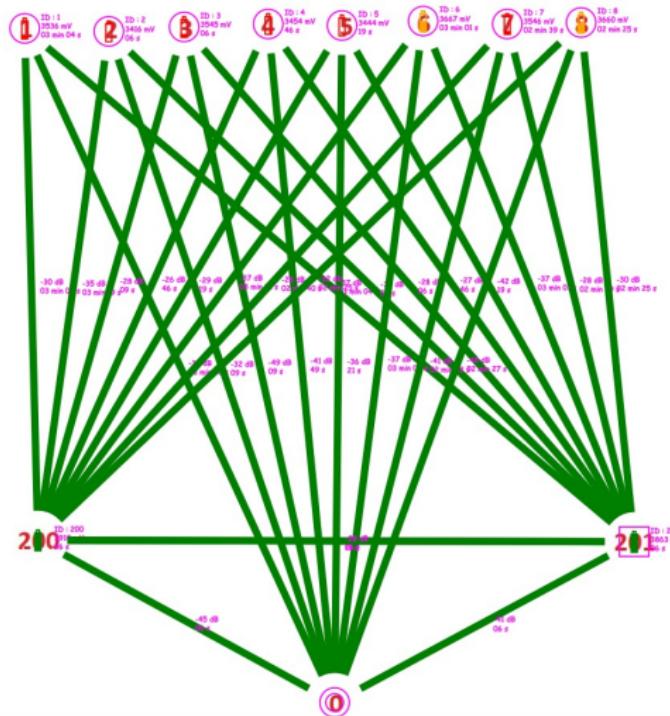
Systèmes radio  
oooooooo

Choix des postes  
oooooooooooo

La mise en œuvre  
oooooooooooo●oooo

Les logiciels

# Test des radios



Les logiciels

# Dans MeOS

MeOS Chall. PACA Nuit – Meyrargues (local, pas de serveur) – MeOS

Compétition | Coureurs | Listes | Services | Speaker | Catégories | Circuits | Postes | Clubs | **SPORTident** |

**SPORTident**

TCP  Information Recherche automatique boîtier lecture... Printer Settings...

Fonction: Lecture des puces/radio

Lecture interactive  Utiliser la base des coureurs  Imprimer les temps intermédiaires automatiquement  Start Certificate  Entrée manuelle

Import depuis un fichier...

Activez le boîtier SI en sélectionnant son port COM ou en recherchant les boîtiers SI installés. Appuyez sur Information pour obtenir le statut du port sélectionné.

Lecture Interactive vous permet de gérer directement les problèmes tels qu'un numéro de puce erroné. N'utilisez pas cette possibilité quand les compétiteurs ayant des problèmes sont pris en charge séparément.

La base de données des compétiteurs est utilisée si vous voulez ajouter automatiquement de nouveaux compétiteurs. Les poinçons sont utilisés pour trouver (détecter) la bonne catégorie.

Entrée manuelle

Dossard, puce ou nom: Heure d'arrivée:   OK  Aband.

## Pour en savoir plus...

- Un document complet existe
- Disponible sur GitHub
  - [https://github.com/jmonclard/  
RadioSystemDocumentation](https://github.com/jmonclard/RadioSystemDocumentation)
- Poser des questions sur GitHub ou à  
[jmonclard@metraware.com](mailto:jmonclard@metraware.com)

## Pour conclure

- La ligue s'est dotée de moyens radio
- Prendre en compte la radio dès le début des traçages
- Tout n'est pas possible mais presque
- Le système est simple à poser et à utiliser
- S'entraîner avant les grandes compétitions
- Vérifier sur le terrain avant les grands événements
- **Priorité à la qualité des tracés**