



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Utilité de l'IAPC dans le cadre du radio-amateurisme, ce qui se voit et ce qui fonctionne dans l'ombre sans que jamais personne n'en parle !

Profitons d'être réunis pour vous en parler !



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Au sujet de ce qui se voit !

Les installations et les services

- 1. Pourquoi le réseau HAMNET existe**
- 2. Pourquoi l'IAPC gère une informatique évoluée**
- 3. Pourquoi l'IAPC maintient-elle des installations radio non desservies**
- 4. Pourquoi nos technologies doivent se partager en recrutant des jeunes**



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

La face visible par les radioamateurs

1. Le réseau HAMNET existe pour :

1

Permettre le
trafic relais
inter-modes
numériques

2

Garantir
l'interconnexion
numérique si
Internet manque

3

Expérimenter
des
technologies

4

Pour être mis à
disposition en
cas de rupture
de la normalité

5

Que les
radioamateurs
puissent rétablir
en cas de panne

6

Connecter
Internet à
certains
services SDR

7

Interconnecter
les services
HAM sur
Internet

8

Exploiter
différents
serveurs
radioamateurs



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

La face invisible au premier regard

2. Pourquoi l'IAPC gère une informatique évoluée

1

Hébergement de sites WEB associatifs

2

Hébergement de bases de données radioamateurs

3

Hébergement de services pour la gestion des réseaux

4

Hébergement de PBX (VoIP radioamateurs)

5

Hébergement de services en cas de rupture de la normalité

6

Services trafic radioamateur par exemple DX-Cluster

7

Serveur de gestion du HAMNET IAPC

8

Redondance inter-sites et backup



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

**L'IAPC est avant tout une association
radioamateur d'intérêt technique**

3. Pourquoi l'IAPC maintient-elle des installations radio non desservies

1

Pour relier les
radioamateurs
par le meilleur
du numérique

2

Pour servir en
cas de rupture
de la normalité

3

Pour permettre
d'expérimenter

4

Pour participer
activement à
l'indépendance
radioamateur



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

On ne fait pas des radioamateurs avec ceux qui le sont déjà

4. Faire connaître nos technologies, les partager et se rapprocher des jeunes

1

**Se rapprocher
des jeunes là où
ils se trouvent**

2

**Initier les jeunes
à nos
processus**

3

**Leur permettre
d'expérimenter
avec nous**

4

**Leur faire
découvrir la
magie de la
radio**



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Voilà donc l'approche de base, mais ce n'est pas tout !

Pour mieux comprendre nos processus

Voici quelques explications sur comment fonctionne l'IAPC sur le plan informatique !



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Tout d'abord parlons de la partie informatique au niveau matériel

Deux datacenters gèrent l'ensemble des processus IAPC par l'intermédiaire de serveurs.

- Le premier site se trouve dans nos locaux à ONEX
- Le second se trouve à LAUSANNE chez notre sponsor, la société NIMAG Networks



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Parlons de la partie informatique au niveau matériel

A LAUSANNE, «toujours en construction mais partiellement fonctionnel», on trouve des machines qui fonctionnent en «PROXMOX» sous Linux, qui hébergent des machines virtuelles effectuant de multiples tâches différentes.

- Serveur DNS (Domaine name server)
- Serveur BACKUP sous PROXMOX BACKUP
- Serveur de documentation «SEAFILE»

sa tâche est de répliquer les dossiers dans les machines des utilisateurs

Pour la partie réseau HAMNET, LAUSANNE est un point important !

Actuellement en construction sur le plan radio, il sera relié directement à la dorsale Suisse romande HAMNET et servira de redondance pour la partie sud-ouest de la Suisse.



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

A ONEX, dans nos locaux, nous trouvons des serveurs qui fonctionnent aussi sous «PROXMOX» en hébergeant des machines virtuelles déployant des tâches très différentes :

- Un serveur d'hébergements virtualisés WEB
- Des serveurs de management du réseau HAMNET
- Un serveur secondaire en cas de fonctionnement dégradé
 - Un serveur de supervision à distance
 - Un serveur de backup sous PROXMOX BACKUP
 - Un serveur PBX (VoIP radioamateur)
 - Un serveur DX-Cluster HB9IAC-8



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement des backups





TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement en mode dégradé à ONEX suite à une panne de courant

Présence du
230V
100 % des
fonctionnalités

Coupure du
230V après
2 heures

Coupure du
230V après
8 heures

Coupure du
230V après
36 heures

Coupure du
230V après
40 heures

Arrêt des
services
WEB

Stop
backups
Mode
dégradé
informatique

Préparation
génératrice
service actif
HAMNET
seulement

Début des
recharges
par la
génératrice



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement en mode dégradé à la BARILLETTE suite à une panne de courant

Présence du
230V
100 % des
fonctionnalités

Coupure du
230V après
2 heures

Coupure du
230V après
12 heures

Coupure du
230V après
24 heures

Coupure du
230V après
48 heures

Arrêt du
relais DMR
de l'ATV et
du relais
C4FM

Arrêt du
relais D-Star
service
HAMNET
seulement

Préparation
déplacement
avec
génératrice

Début des
recharges
par la
génératrice



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement en mode dégradé à BIÈRE suite à une panne de courant

Présence du
230V
100 % des
fonctionnalités

Manque du 230V
100 % des
fonctionnalités
sauvegardées par
installation solaire
de INFOFORM SA



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement en mode dégradé à ESSERTINES suite à une panne de courant

Présence du
230V
100 % des
fonctionnalités

Pas de
sauvegarde
énergétique
mais en projet



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement en mode dégradé à FROIDEVILLE suite à une panne de courant

Présence du
230V
100 % des
fonctionnalités

Pas de
sauvegarde
énergétique
mais en projet



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

Principe de fonctionnement en mode dégradé à BULLET suite à une panne de courant

Présence du
230V
100 % des
fonctionnalités

Pas de
sauvegarde
énergétique
mais en projet



TECHNIQUE IAPC – Comment ça marche !

MERCI DE VOTRE ATTENTION !