



Suite logicielle MapAero

Communication temps réel avec les NMT

A-Tech, 18/08/2016



Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Processus	3
1.2	Méthodologie.....	3
1.3	Remarques	3
1.4	Support.....	3
2	Commande "GetFormat"	4
2.1	Commande.....	4
2.2	Exemple basé sur un format existant	4
2.2.1	Format.....	4
2.2.2	Appel	4
2.2.3	Liste des valeurs instantanées possibles.....	5
2.2.4	List des spectres instantanés en 1/1 ou 1/3 octave)	5
2.3	Remarques	5
3	Commande "Getvalues"	6
3.1	Commande.....	6
3.1.1	Valeurs possibles de retour.....	6
3.1.2	Valeurs minimales requises	6
3.2	Exemple basé sur un format existant	7
3.2.1	Appel	7



1 INTRODUCTION

Les NMT (noise monitoring terminal) doivent fournir les valeurs temps réel (LAeq, météo, etc.) pour autoriser la suite MapAéro à afficher les informations en mode temps réel.

Les données doivent être disponibles via un appel HTTP. (Via DNS:port ou IP:port)

1.1 Processus

L'entièreté du processus est basée sur 2 appels HTTP :

- GetFormat : fournit le format de sortie pour les valeurs temps réel.
- GetValues : fournit les valeurs de temps réel, suivant le format renvoyé par la méthode précédente.

1.2 Méthodologie

1. Quand MapAéro est démarré, un appel HTTP est exécuté pour rapatrier le format.
2. Après avoir reçu cette information, un appel HTTP est effectué chaque seconde pour rapatrier les valeurs en temps réel.

1.3 Remarques

- Les noms de fonctions sont libres de choix.
- Si le format ne change pas, la première étape n'est pas d'application et seule la méthode « GetValues » est requise.

1.4 Support

Pour toute question complémentaire, merci d'envoyer un mail à SI@atech-acoustictechnologies.com en français ou en anglais.



2 COMMANDE “GETFORMAT”

Pour obtenir le format de sortie des valeurs temps-réel.

2.1 Commande

- Appel : HTTP://[IP/address:port]/GetFormat
- Valeurs retournées : format de retour des valeurs en XML, JSON, ou CSV

2.2 Exemple basé sur un format existant

2.2.1 Format

```
<Format>
  <Values>v1;v2;v3;vN</Values>
  <Spectrums>s1 ;s2</Spectrums>
  <Weather>w1 ;w2 ;w3 ;w4 ;w5 ;w6</Weather >
</Format>
```

- vx = valeur instantanée
- sx = valeurs spectrales
- wx = valeurs météo

2.2.2 Appel

Information reçue quand la commande “GetFormat” est envoyée

```
<Format>
  <Values>LAeq0.5s;LAF;LBF;LCF;LZF;LAFeq0.5s;LBFeq0.5s;LCFeq0.5s;LZFeq0.5s;L
  AFT3;LAFT5;LAeqT;LAFTMax;LAFTMin;LAFeqT;LBFeqT;LCFeqT;LZFeqT</Values>
  <Spectrums>LeqT;LS</Spectrums>
  <Weather>WindSpeed;WindDirection;BarometricPressure;AirTempera
  ture </Weather>
</Format>
```



2.2.3 Liste des valeurs instantanées possibles

LXeqT	LXpeak	PNL0.5s	LXY	LXYTMax
LAeqT	LCpeak	PNL0.5s	LAF	LAFTMax
LBeqT	LZpeak	PNLT0.5s	LAS	LASTMax
LCeqT			LCF	LCFTMax
LZeqT			LCS	LCSTMax
			LZF	LZFTMax
			LZS	LZSTMax
			LZI	LZITMax

2.2.4 List des spectres instantanés en 1/1 ou 1/3 octave)

LeqT	LY
LeqT	LF
	LS

2.3 Remarques

- Le chemin de l'url peut être d'un format différent
- La méthode peut éventuellement recevoir des paramètres si nécessaires



3 COMMANDE “GETVALUES”

Cette commande est appelée une fois par seconde et récupère les valeurs instantanées au temps T correspondant au champ contenant la date complète.

3.1 Commande

- Appel : HTTP://[IP/address:port]/GetValues
- Valeurs retournées : format de retour des valeurs en XML, JSON, ou CSV

3.1.1 Valeurs possibles de retour

- Datetime (avec 2 formats possible)
 - DateTime contenant l'année, mois, jour, heure, minute, seconde, (millisecondes)
Le format peut être UTC ou local si la time zone est spécifiée
 - La DateTime sous format UNIX Timestamp en millisecondes ou secondes
- Valeurs instantanées
- Spectres instantanés
- Météo instantanée (utilisant le système métrique international) pouvant contenir :
 - Temperature de l'air
 - pression barométrique
 - direction du vent
 - vitesse du vent

3.1.2 Valeurs minimales requises

- DateTime représentant le temps T correspondant aux valeurs reçues
- Valeur LaEq
- Valeur météo (si disponible)



3.2 Exemple basé sur un format existant

```
<Values>
  <Time>YYYY/MM/DD HH:MM:SS</Time>
  <Values>40.0;41.0;41.0</Values>
  <Spectrum1>40.0;41.0;41.0;41.0;41.0;41.0;41.0;41.0;41.0;41.0;41.0</Spectrum1>
  <Weather>10.0;1000.0 ;34.0 ;54.0 ;</ Weather >
</ Values>
```

- YYYY = année, MM = mois, DD = jour, HH = heure, MM = minute, SS = seconde.
- Valeurs au temps T délivrées entre « ; » dans le champ <Values>.
- Valeurs spectrales au temps T délivrées entre « ; » dans le champ <Spectrum1>, <Spectrum2>.
- Valeurs météo au temps T délivrées entre « ; » dans le champ <Weather>.

3.2.1 Appel

Information reçue quand la commande “**GetValues**” est envoyée

```
<Values>
  <Time>2016/02/06 10:03:30</Time>
  <Values>59.0;58.8</Values>
  <Spectrum1>68.1;79.4;80.8;69.3;73.5;79.3;71.0;72.7;74.7;71.7;69.5;65.8;65.8;61.7;5
  7.7;53.8;51.3;50.9;48.9;49.2;47.8;49.2;49.0;47.8;46.1;45.4;44.5;44.2;44.0;43.8;38.6;28.
  9;v19.5;v14.6;v17.5;35.0</Spectrum1>
  <Weather>10.8;67.0</Weather>
</ Values >
```