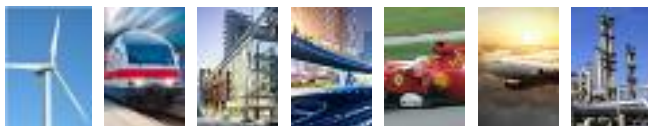


# Suite logicielle MapAero

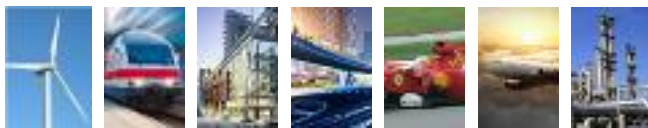
## Format des fichiers de bruit BID

A-Tech, 18/08/2016



## Contents

1	Introduction .....	3
2	Exemple d'arborescence fichier .....	4
3	Dossier station .....	5
4	Dossier des périodes de mesure .....	6
5	info.xml .....	7
6	Config1.xml .....	8
7	Dossier déclencheurs .....	9
8	Fichier de bruit BID .....	10
9	FICHER Audio BID .....	11
10	fichier meteo BID .....	12



## 1 INTRODUCTION

Ce document décrit le format de fichier utilisé par la suite MapAero.

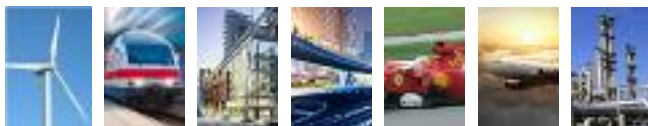
Veillez noter que **les dates et temps sont toujours en UTC (GMT)**. Le temps est décrit sur un format de 24H dans les noms de fichier au format “hhmmss”.

Couleurs de ce document : dossier, fichier.

L’extension “bid” correspond à « binary data ».

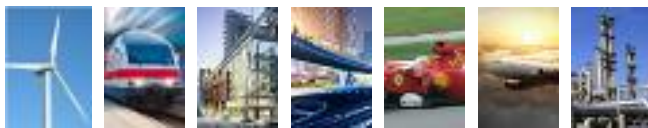
### 1.1 Support

Pour toute question complémentaire, merci d’envoyer un mail à [SI@atech-acoustictechnologies.com](mailto:SI@atech-acoustictechnologies.com) en français ou en anglais.



## 2 EXEMPLE D'ARBORESCENCE FICHER

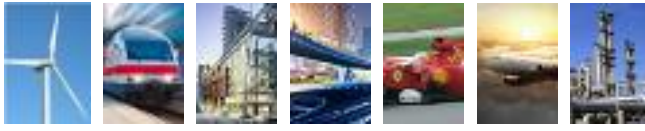
NMT1_train_station		dossier de station/campagne
20130808_000016_031244		dossier d'une période d'enregistrement
LAeq.bid		données du canal LAeq
LPNL.bid		données du canal LPNL
OctLeq3.bid		Données du spectre 1/3 octave
Audio		
000211_000236.bid		
101537_101600.bid		
Ou		
000211_000236.mp3		
101537_101600.mp3		
settings		
infos.xml		
configuration		
Config1.xml		
Weather		
BarometricPressure.bid		
WindSpeed.bid		
001620_001651_Trigger		
OctLS3.bid		données du spectre 1/3 octave sur déclencheur
002517_002545_Trigger		
OctLS3.bid		
20130808_031349_000000		
20130809_000016_000000		
...		
NMT2_SCHOOL		
...		
NMT3_OFFICE		
...		



### 3 DOSSIER STATION

Contient tous les fichiers d'une station (NMT) ou campagne.

Format : caractères alphanumériques + underscore



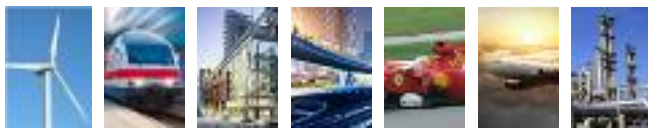
## 4 DOSSIER DES PÉRIODES DE MESURE

Contient tous les fichiers d'une période de mesure.

Une période de mesure est un enregistrement continu de valeurs **sans aucune pause ou interruption et ne subissant aucun intervalle d'enregistrement (période élémentaire) différente.**

Au moins une période de mesure est créée chaque jour.

Format: YYYYMMDD\_timefrom\_timeto

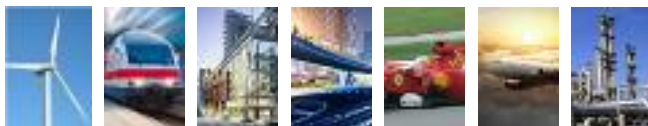


## 5 INFO.XML

Fichier XML contenant la configuration active et le nom du site.

Exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<Infos version="2">
  <ActiveConfiguration>Config1</ActiveConfiguration>
  <SiteName>train station</SiteName>
</Infos>
```



## 6 CONFIG1.XML

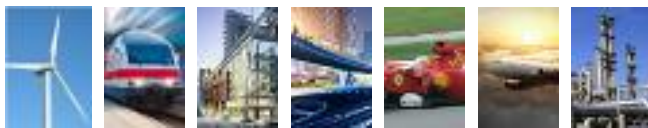
Fichier XML contenant:

- Intervalle d'enregistrement (période élémentaire) en secondes
- Paramètres des fichiers audio (noeud xml "signals")

Sample:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<Configuration version="5">
  <Store>
    <LAeq>1</LAeq>
    <SpectrumType>1/3</SpectrumType><!-- none, 1/1, 1/3 -->
    <SpectrumTimeWeighting>S</SpectrumTimeWeighting><!-- S, F, none -->
    <LeqSpectrum>LSeq</LeqSpectrum><!-- none, Leq, LFeq, LSeq -->
    <WindSpeed>1</WindSpeed>
    <WindDirection>0</WindDirection>
    <RainIntensity>0</RainIntensity>
    <BarometricPressure>1</BarometricPressure>
    <AirTemperature>0</AirTemperature>
    <RelativeHumidity>0</RelativeHumidity>
  </Store>
  <Param>
    <RecordingInterval>1</RecordingInterval>
  </Param>
  <Signals>
    <SamplingFrequency>3.2</SamplingFrequency><!-- 51.2, 25.6, 12.8, 6.4, 3.2, 1.6 -->
    <AudioRaw>1</AudioRaw><!-- 0 : MP3, 1 : RAW-->
    <RAWSampleSize>4</RAWSampleSize><!-- 2 or 4 bytes-->
    <MP3SampleRate>16</MP3SampleRate><!-- 8 ; 16 ; 32 ; 48 kHz -->
    <MP3BitRate>96</MP3BitRate><!-- 8 ; 32 ; 96 ; 192 kbit/s -->
    <MP3DynamicRange>27_117</MP3DynamicRange><!-- 27_117 or 47_137 -->
  </Signals>
</Configuration>
```

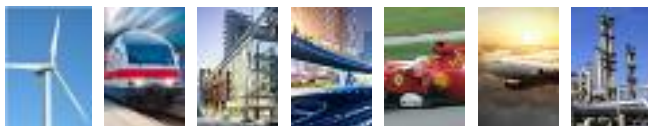




## 7 DOSSIER DÉCLENCHEURS

Contient le spectre sur déclencheur.

Format: timefrom\_timeto\_Trigger



## 8 FICHER DE BRUIT BID

Fichier contenant les valeurs enregistrées avec l'intervalle d'enregistrement.

Les valeurs enregistrées prennent en compte la correction de calibration.

Le chanel LAeq est obligatoire. D'autres types de canaux sont possibles.

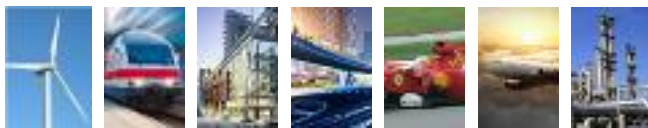
Les valeurs spectrales sont entrelacées (une valeur de chaque fréquence est enregistrée consécutivement et ensuite la valeur suivante pour chaque fréquence).

Format:

- 2 bytes par valeur enregistrée en format Big Endian
- valeur enregistrée = valeur en dB multipliée par 100
- valeur invalide = 7FFF

Types de Channel (le nom de fichier à le même nom) :

LAeq, LBeq, LCeq, LZeq, LAF, LBF, LCF, LZF, LAS, LBS, LCS, LZS, LAI, LBI, LCI, LZI, LCpeak, LZpeak, LAFT, LAIT, LAFeq, LBFeq, LCFeq, LZFeq, LASeq, LBSeq, LCSeq, LZSeq, LAleq, LBleq, LCleq, LZleq, OctLS3.bid



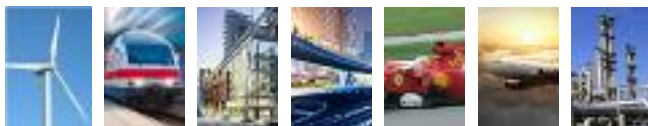
## 9 FICHER AUDIO BID

Les paramètres des fichiers audio sont défini dans le fichier «config.xml».

Les fichiers RAW sont sauvés sans entête, dans un format Big Endian.

Les fichiers compressés sont sauvés dans le format MP3.

Format: timefrom\_timeto.bid (temps en GMT, 24heures, hhmmss)



## 10 FICHER METEO BID

Fichiers contenant les données météo.

Les valeurs sont enregistrées sur 16bits en format Big Endian.

Valeur réelle = [valeur enregistrée sur 16 bits] \* échelle / 32767

Type / nom de fichier	Echelle	Unité	Commentaire
WindSpeed.bid	60	m/s	Utilisé pour invalider les mesures de bruit si le vent est trop fort
WindDirection.bid	360	Degré	0 (Nord), 90 (Est), 180 (Sud), 270 (Ouest)
RainIntensity.bid	200	mm/heure	
BarometricPressure.bid	4300	hPa	Utilisé pour la correction d'altitude des avions
AirTemperature.bid	60	°C	
RelativeHumidity.bid	100	%	