

# StudioVib

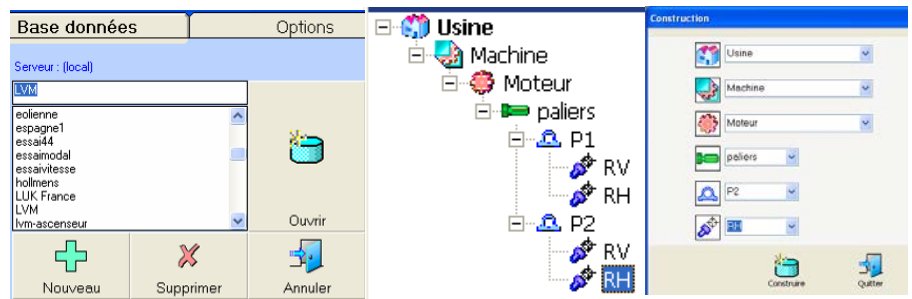
## LOGICIEL D'ANALYSE ET DE GESTION DES MESURES VIBRATOIRES

- Gestion des résultats et sauvegarde des signaux temporels longs dans une base de données,
- Automatisation et personnalisation des analyses, aides à l'interprétation directe à l'écran,
- Traçabilité, généralisation des possibilités de contrôle et de modification,
- Installation sur PC Windows permettant l'acquisition, l'analyse, la gestion et l'édition.

### REPRESENTATION "OBJETS"

Un organigramme permet l'organisation des points de mesure suivant la structure de l'objet étudié, cette structure est représentée par 2 fenêtres interactives:

- sous forme d'organigramme
- sous forme de tableau



L'organigramme peut être facilement modifié et étendu grâce aux fonctions copier, coller, glisser, renommer, changer de niveau... même après chargement des données!

La création d'une nouvelle étude crée automatiquement les fichiers nécessaires pour les données, la structure, et les rapports édités

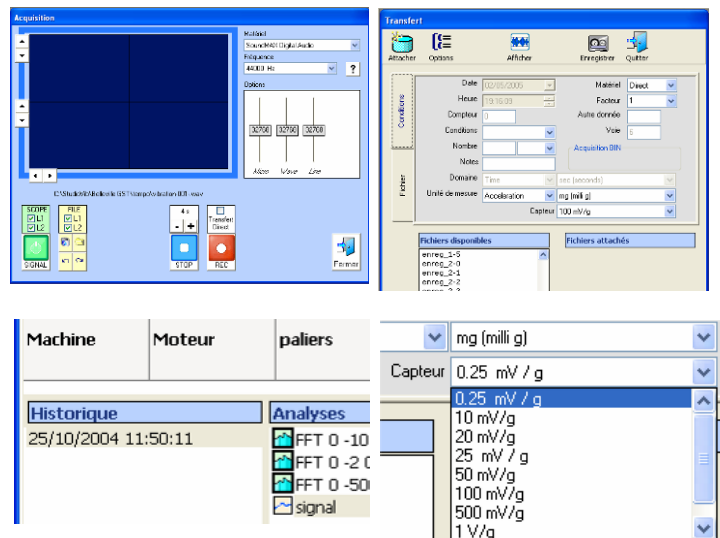
**LA BASE DE DONNEES** (avec une interface SQL Server ®) permet d'accéder rapidement aux informations, de sécuriser l'administration, et d'échanger des données standardisées ( norme MIMOSA ).

Les signaux peuvent être enregistrés directement depuis le PC (pilotage de la carte d'acquisition) ou transférés depuis tout système d'acquisition (formats .bin ou .wav).

Les signaux temporels et les conditions d'essai sont archivés et attachés à chaque point de mesure. Les paramètres sont choisis dans un menu; des valeurs particulières peuvent être créées à la demande.

L'historique des mesures et des analyses est conservé pour l'étude de l'évolution et assurer la traçabilité des opérations.

Il est toujours possible de corriger les paramètres, de modifier les analyses et même de créer une nouvelle série d'analyses sur d'anciennes mesures.

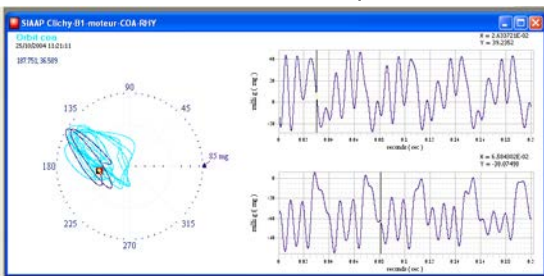
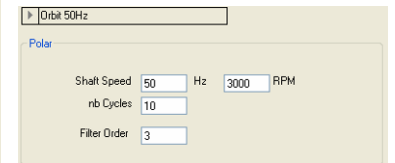
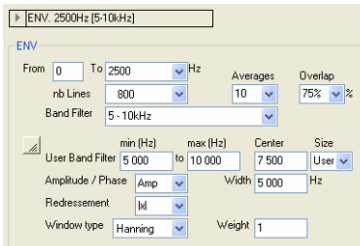
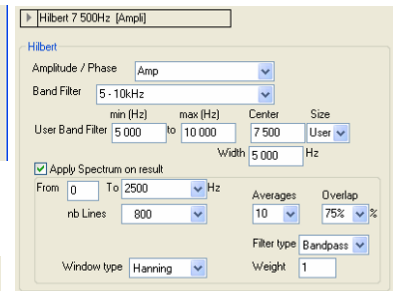
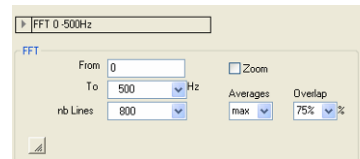
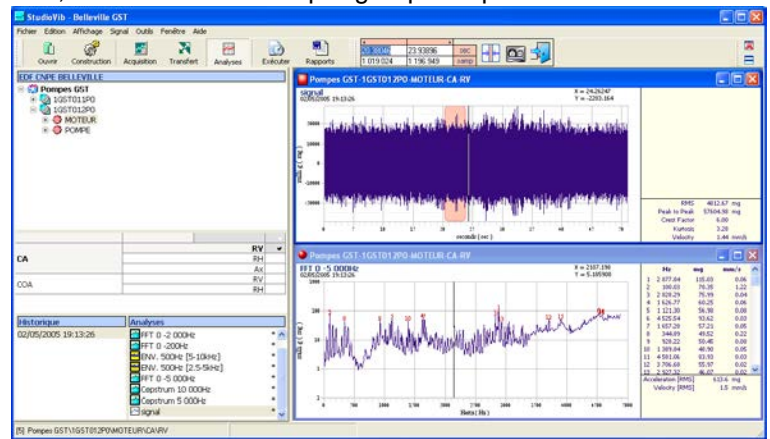


**LES ANALYSES** sont programmées par l'utilisateur, individuellement ou par groupe de points de mesure.

Il est toujours possible de visualiser le signal, d'en explorer les propriétés directement et de choisir les zones sur lesquelles on fait porter les analyses.

Une large gamme d'outils d'analyse paramétrables et sauvegardés individuellement est intégrée au logiciel :

- FFT (bandes fines et bandes 1/1 et 1/3 d'octaves, Zoom )
- Démodulation d'amplitude, phase, freq
- Enveloppe,
- Cepstre,
- Calcul d'orbite,
- Filtre de Hilbert, Filtre temporel long
- GDE (diagnostic des engrènements)
- Fonction de transfert
- Kurtosis, Crête
- Toute fonction mathématique



**Analyses automatiques**

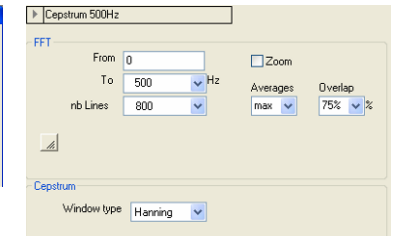
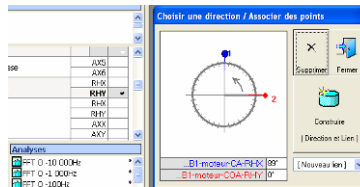
Choix du rapport automatique

Points de mesure  
Les points sélectionnés

Date  
Dernière mesure

Analyses  
 Refresh

OK  
( Exécuter et Enregistrer )

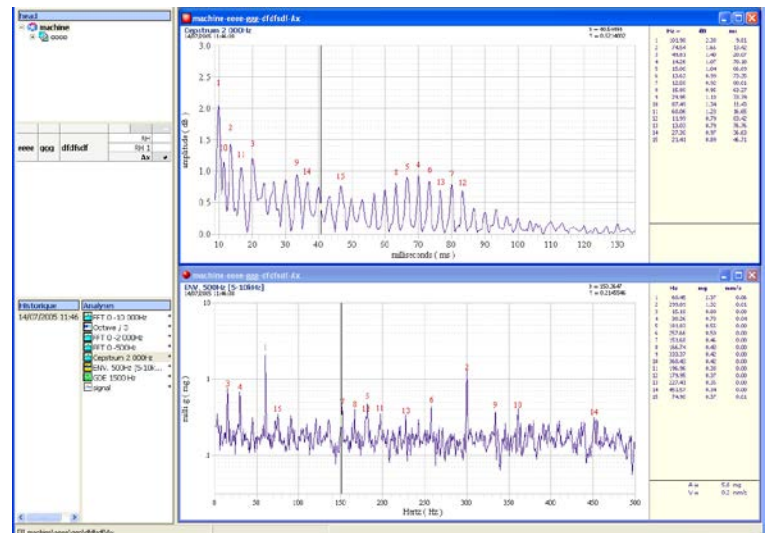


Selon la sélection par cases à cocher, les points de mesure peuvent être affectés des mêmes analyses qui peuvent être traitées en même temps.

Les graphes d'analyse peuvent toujours être associés à un tableau d'identification des pics, de visualisation des harmoniques etc...

Le graphisme est paramétrable.

	Hz	mg	mm/s
1	2 877.84	115.03	0.06
2	100.03	78.35	1.22
3	2 828.29	75.99	0.04
4	1 626.77	60.25	0.06
5	1 121.30	56.98	0.08
6	4 525.54	93.62	0.03
7	1 657.28	57.21	0.05
8	344.89	49.52	0.22
9	928.22	50.45	0.08
10	1 389.84	48.90	0.05
11	4 581.06	83.93	0.03
12	3 706.68	55.97	0.02
13	2 927.32	46.07	0.02
Acceleration [RMS]		613.6 mg	
Velocity [RMS]		1.5 mm/s	



## EXPLOITATION A L'ECRAN

Tous les signaux et toutes les analyses sont visualisables pour chaque point et pour chaque opération de mesure, en quelques clics.

L'analyse à l'écran est simplifiée par les fonctions:

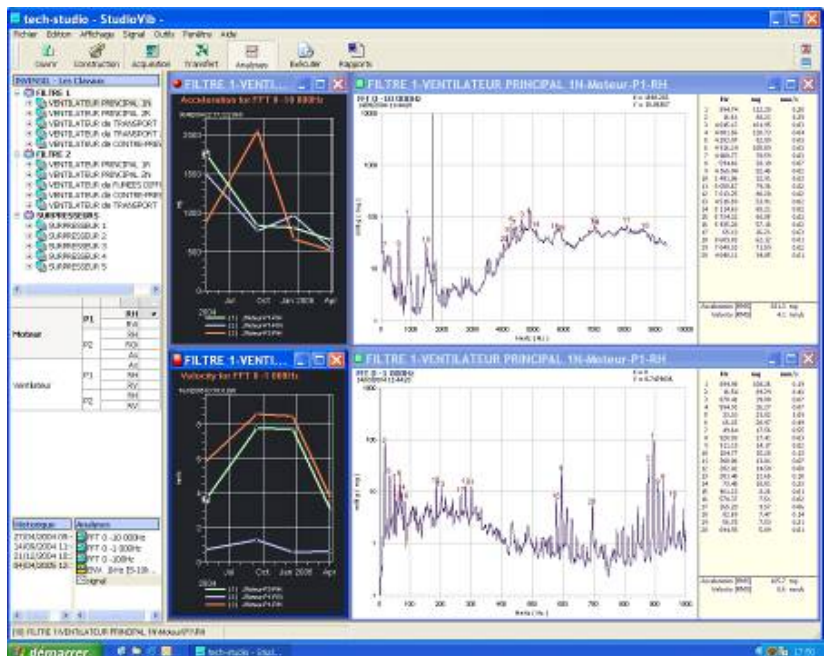
- Visualisation des analyses des points sélectionnés
- Défilement des graphes au fur et à mesure de la sélection dans le tableau (mode *Live*),
- Superposition de graphes par fonction glisser avec insertion automatique de la légende.



## ANALYSE DE TENDANCE

Utilisation de l'historique sauvegardé pour la création de courbes de tendance.

L'analyse est facilitée par la possibilité de rappeler les graphes par simple clic sur un point de la courbe de tendance.



## EDITION DE RAPPORTS

Sortie des résultats sous fichiers Word.

Possibilité de sélection:

- de la date de mesure
- des points de mesure

Plusieurs formats prédéfinis:

- Niveaux globaux
- Analyses automatiques
- Analyses manuelles
- Signaux temporels longs

Fichiers non protégés pour personnalisation

VIBRASOFT	BASE DE DONNEES	CLIENT
147 Allée Mermoz 01600 Massieux	StudioVib	EXEMPLE CLIENT
DATE	INSTALLATION	<b>NIVEAUX GLOBAUX</b>
25/04/2004	CIMENTERIE	

BROYEUR				Kurtosis	Facteur Crête	Acc. (mg) 10000 Hz	Acc. (mg) 1000 Hz	Acc. (mg) 200 Hz	Vit. (mm/s) 1000 Hz
Moteur	Arbre	P1	RH	3.1	5.7	1685.4	887.7	894.6	23.0
			RV	3.2	5.7	1292.2	653.0	640.7	19.8
		P2	RH	2.9	5.5	841.3	654.1	640.9	19.5
			RV	4.6	14.4	770.2	319.7	298.4	9.1
		P1	Ax	3.0	5.4	863.9	394.1	349.1	7.7
			RH	3.2	5.9	461.8	412.2	308.1	7.3
		RV	Ax	3.3	5.5	659.1	619.7	418.1	6.6
			Ax	2.7	5.0	1111.0	1071.6	929.8	9.7
		P2	RO	3.2	4.9	483.8	478.2	236.6	6.3
			Ax	3.1	4.2	716.0	725.0	392.5	5.9
		P1	RO	2.8	4.6	508.9	500.8	457.9	13.0
			Ax	3.9	4.1	1073.8	1091.4	1032.6	17.7
		P2	RO	2.9	4.1	329.1	334.6	283.3	6.6
			Ax	2.8	4.0	683.4	682.7	578.6	8.1

**Imprimer**

Choix du rapport automatique

Points de mesure: Les points sélectionnés

Date: Choisir les dates

01/01/2005 - 31/12/2005

00:00:00 - 23:59:59

Analyses:  Signal  Auto  Complément

Model: 2: Niveaux Globaux.doc

OK (Exporter)

Fermer

## APPLICATIONS

- Services **Maintenance** (Sites Industriels)

Situation actuelle	StudioVib
Réalisation des analyses programmées en direct sur la machine.	Enregistrement des signaux temporels longs, puis réalisation des analyses programmées par lecture rapide des fichiers
Si besoin d'analyse complémentaire, nécessité de refaire des mesures sur la machine en fonctionnement.	Possibilité de faire des analyses complémentaires sans besoin de refaire des mesures sur la machine.
Impossibilité de faire des analyses autres que sur la configuration actuelle.	Possibilité de faire des analyses sur des configurations antérieures.
Fonctions disponibles généralement limités en performance.	Fonctions avancées. Module ProdGen permettant de créer des fonctions personnalisées et donc des méthodes de surveillance et diagnostic propres à chaque type d'organe et de machine.

- **Laboratoires** d'Essais (Recherche et Industrie)

Situation actuelle	StudioVib
Relecture d'enregistrements sur bandes magnétiques avec une durée de lecture égale à la durée des essais.	Lecture des fichiers « temporel long » sur disque dur en un temps quasi nul.
Réalisation des analyses « point par point »	Réalisation des analyses en mode automatique (route)

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

StudioVib	
<p><u>Environnement</u> PC sous Windows XP Pro, Windows 7 Pro 2Go Ram, Disque dur 80 Go</p> <p><u>Systèmes d'acquisition compatibles</u> Boitier VIBDAQ 2</p> <p><u>Importation de fichiers temporels</u> Sound (.wav), Excel (.xls).</p> <p><u>Base de données Laurina</u> Base SQLServeur ® Arborescence réglable de 1 à 7 niveaux Gestion des points de mesures Programmation des analyses automatiques</p>	<p><u>Fonctions</u> Filtrage HP, LP, BP Fonctions mathématiques (Intégration, Dérivations, ...) Fonctions statistiques (Kurtosis,...) Niveau global Analyse spectrale FFT Fonctions de Transfert Analyse par Octave, 1/3 Octave Détection d'enveloppe sur filtre programmable Cepstre Transformée d'Hilbert Démodulation d'amplitude Démodulation de phase et de fréquence Fonction GDE (Gear Default Evaluation)</p> <p><u>Visualisations</u> Temporels, niveaux globaux, évolutions, spectres Superposition de courbes, représentation 3D Exportation sous Word pour les rapports</p>