



Emonitor Odyssey : Logiciel de maintenance préventive conditionnelle

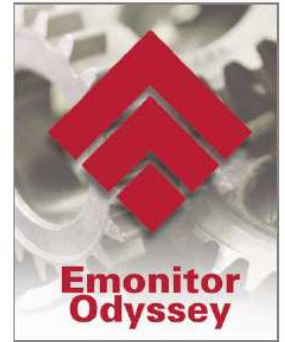
Fiche technique n° VIBOFF_1A_f

Emonitor® Odyssey introduit une nouvelle conception de la maintenance conditionnelle (prédictive) en automatisant les opérations de routine afin d'améliorer les vitesses de traitement et de simplifier l'utilisation. Son éventail d'outils d'analyse et de diagnostic vibratoire est très large.

Emonitor® Odyssey constitue le pont entre les collecteurs portatifs pour le suivi périodique et les systèmes de protection continue.

Grâce à l'utilisation de modèles, il permet de réduire considérablement les temps de création de base de données. Les temps de gestion du système sont réduits et l'efficacité de la maintenance est accrue.

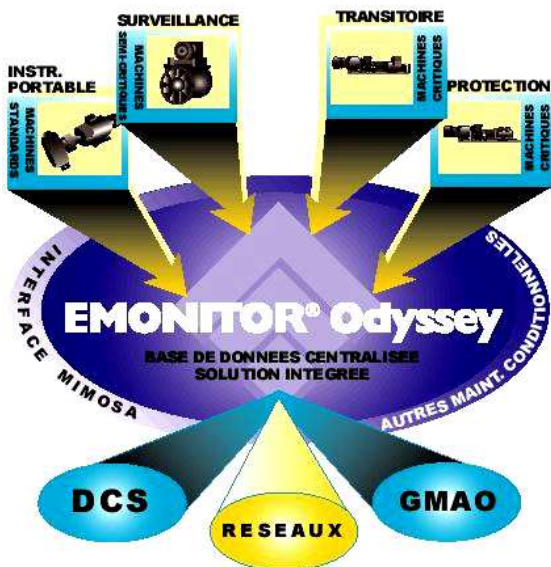
En utilisation journalière, une simple fenêtre permet de visionner à l'écran la liste des machines, le chargement, déchargement du collecteur de données, les contrôles d'alarmes et l'impression de rapports d'exception. Avec un minimum d'information à fournir, le système focalise votre attention sur l'essentiel – les machines en alarmes.



AVANTAGES

- Capacité étendue d'utilisation en réseau

Plusieurs utilisateurs se partagent la même base de données du système de maintenance prédictive, il devient possible de faire en même temps des opérations de routine de collecte de données et de diagnostic avancé. Une utilisation en réseau du système de maintenance prédictive favorisera les communications avec les autres départements de votre entreprise, tout en vous facilitant l'intégration de la maintenance et d'autres activités opérationnelles pour une meilleure productivité. Pour de plus grandes installations, l'utilisation de grands réseaux (WAN) permet une communication aisée pour des sites géographiquement éloignés.



Emonitor® Odyssey est un logiciel fédérateur, permettant de regrouper dans une même base de données, les informations de mesure, d'inspection et de diagnostic pour les différentes techniques de maintenance conditionnelle (analyse vibratoire, analyse des lubrifiants, thermographie infra-rouge, mesures ultra-son, etc..).

Cette fédération englobe d'une part l'archivage et les interfaçages, mais aussi les outils spécifiques de calcul et de visualisation propre à chaque technique.

Emonitor® Odyssey pilote et séquence les instruments portables de collecte périodique et les instruments de surveillance continue.

Emonitor® Odyssey offre en option des modules OPC Client / Serveur pour échanger en ligne des informations avec les systèmes d'information externes.



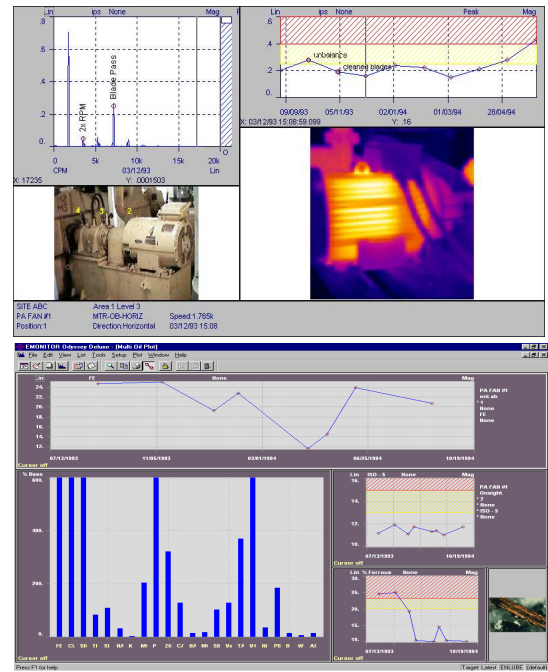
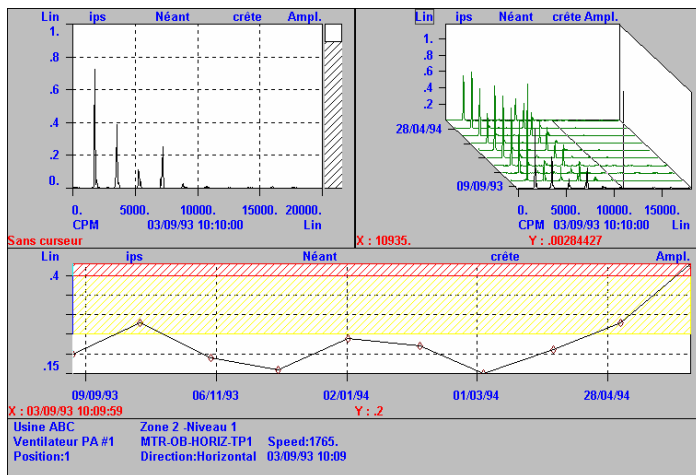
Montée de Malissol - 38200 Vienne - France - Tél : +33 (0)4 74 16 18 80 - Fax : +33 (0)4 74 16 18 89

www.dbvib.com

- **Diagnostics automatisés - Identification rapide et précise de défauts.**

Emonitor® Odyssey Deluxe intègre de puissants outils de diagnostic automatisé de défauts. Dans un spectre vibratoire, un simple clic sur l'icône affiche la fréquence caractéristique correspondant au défaut. De même, après déchargement des données du collecteur, si des machines sont en dépassement du seuil d'alarme, un rapport comporte les fréquences dépassant les seuils ainsi que les fréquences caractéristiques correspondant à ces alarmes. Même dans un cas de vibration complexe, il est possible d'identifier l'origine du défaut.

Emonitor® Odyssey permet d'afficher simultanément à l'écran pour un point de mesure unique : la tendance, les spectres, la cascade, les données d'analyse d'huile et de thermographie.



Définition d'alarmes multiples – Fiabilité maximale.

Un des plus grands facteurs de succès de votre système de maintenance prédictive est la définition des seuils d'alarme. **Emonitor® Odyssey** est muni d'outils adéquats et performants qui permettent de définir des seuils d'alarmes multiples d'une manière simple et automatisée. L'utilisation des alarmes multiples permet aussi de prolonger les temps entre les interventions pour maintenance sans augmenter les risques et de minimiser les fausses alarmes. Elles agissent comme un filtre effectif de données se limitant aux machines ayant des problèmes potentiels et offrent une assistance pour l'identification de la source du problème.

Richesse de définition des alarmes :

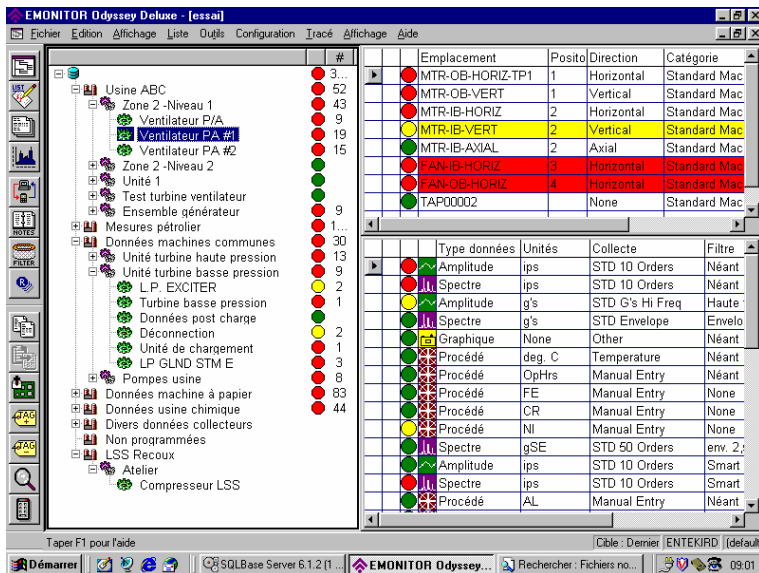
- Seuils absolus
- Seuils relatifs, définis en pourcentage de variation par rapport à la dernière mesure ou par rapport à une signature de référence
- Seuils statistiques, définis par calcul des niveaux moyens et écart-type sur l'historique, permettant l'**auto apprentissage** des niveaux d'alarme.
- **Seuils adaptés en fonction des conditions de fonctionnement** de la machine (seuils établis par rapport à une combinaison allant jusqu'à 5 paramètres environnementaux)

Les seuils peuvent être définis en créant des groupes de machines ayant le même comportement. La modification des seuils sur le groupe met alors à jour toutes les machines rattachées.



Modèles de machines – Création simple et rapide de base de données.

L'utilisation de modèles types de machines est une nouvelle approche innovante de configuration de base de données. En automatisant le processus de création de la base de données par l'utilisation de modèles de machines, le système gagne en rapidité et l'ensemble du système de maintenance prédictive sera beaucoup plus efficace. Chaque modèle de machine comporte les points de mesure, les définitions de ces points de mesure, les alarmes ainsi que le mode de stockage des données pour des équipements spécifiques.



Niveaux Globaux,
Spectre de base, Zoom,
Spectre Spike Energy gSE, Spectre Enveloppe,
Signal temporel, Image graphique,
Donnée procédé
(Température, pression, vitesse, charge, ...)

Paramètres calculés (résultant d'une fonction mathématique ou logique)

Données huiles
(Spectrométrie, viscosité, comptage de particule, taux d'humidité, ferrométrie,...),

Application ActiveX

Alarmes sur niveau global,
Alarmes bandes fines sur spectre, gabarits

Alarme absolue, relative, statistique, auto-adaptée sur les conditions de fonctionnement.

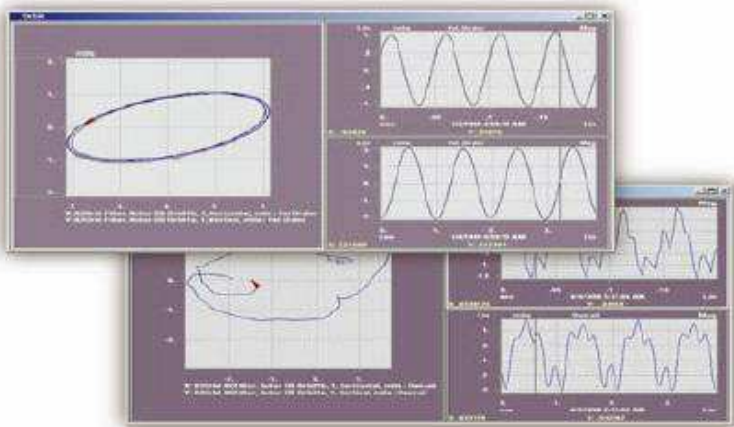
Affichage des différentes informations de votre base données :

Hiérarchie (Usine, Secteur, Machine,...)

Définition des points de mesures, des paramètres de mesure (niveaux globaux, spectres, données procédés, ...)

Affichage des points en alarme avec acquittement. (Point de couleurs)

Personnalisation complète des écrans, vues graphiques et rapports



Représentation graphique

Signal temporel,

Orbite,

Spectre,

Cascade,

Tendance,

Histogramme,

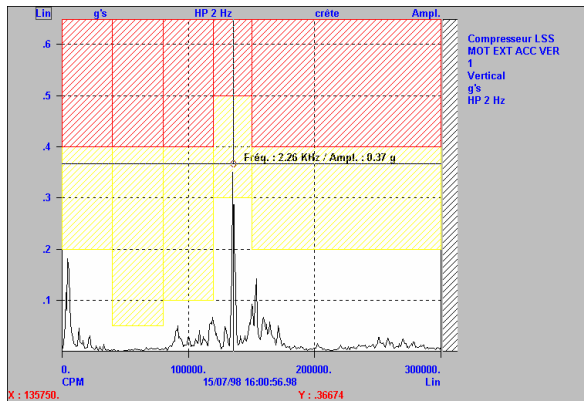
Vue simple ou composée

Navigation simplifiée dans les historiques ou le parc machines grâce à la télécommande.

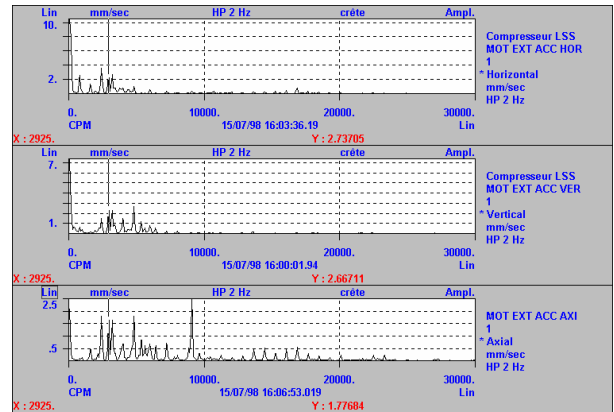
Curseur simple, harmonique, bandes latérales, ...

Odyssey gère les mesures 2 voies synchrones issues d'instruments portables ou de systèmes de surveillance continue





Représentation spectrale, superposition du gabarit d'alarme, calcul du niveau global dans le spectre, curseur pour marquer ou identifier les fréquences.



Synthèse des spectres des trois directions de mesure en un point.

- **Bibliothèque de roulements**

La bibliothèque de roulements est incluse dans toutes les versions du logiciel. Elle est accessible en mode consultation des spectres. Les quatre fréquences caractéristiques du roulement sont alors affichées directement sur le spectre.

- **Environnement Windows (95, 98, NT 4.0, 2000, XP)**

Emonitor® Odyssey ainsi que tous les outils périphériques ont été développés en version native dans l'environnement Windows® de Microsoft.

Architecture 32 bits

Interface utilisateur identique aux produits Microsoft

Compatible CUA – (Common User Access) facilitant la prise en main du logiciel et l'utilisation des fonctions copier / coller dans le logiciel lui-même, mais aussi avec la suite bureautique Microsoft Excel, Word.

ActiveX Container, - supporte les objets de données ActiveX.

Compatible ODBC

Module OPC Client/serveur - (OLE for Process Control)

Haute qualité des rapports par l'utilisation des fonctions couper / coller.

- **Connexion aux bases de données SQL**

Emonitor® Odyssey supporte les principaux serveurs des bases de données SQL du marché comme : CENTURA, ORACLE, MS SQL.

C'est un avantage majeur de la famille de logiciels Emonitor® que de pouvoir fonctionner sur différents serveurs de base de données. Emonitor® Odyssey s'intègre ainsi directement dans l'architecture de base de données que vous souhaitez normaliser.

dB Vib
TECHNOLOGIES

Les outils de la maintenance conditionnelle

VERSIONS

Emonitor® Odyssey est disponible en 2 niveaux, pour un nombre de paramètres mesurés 150, 500, 1500 ou illimité.

- Le niveau *BASIC* fournit les outils de maintenance conditionnelle afin d'automatiser la collecte et l'analyse de vos données, ainsi que des fonctions d'alarmes sur bandes fines et la création de rapports avancés.

- Le niveau *DELUXE* fournit en plus les fonctions de diagnostics automatiques afin d'identifier rapidement l'origine des problèmes.

	Basic	Deluxe
Caractéristiques Générales		
Windows 32 Bits pour Windows 95, 98, NT4.x, 2000 et XP	•	•
Architecture SQL Client / Serveur, configuration mono-poste ou réseau	•	•
Base de données format SQL Oracle, Centura, Microsoft	•	•
Interface type Windows utilisant des fonctions standard telles que boutons, menus et icônes	•	•
Système d'aide en ligne complet et didacticiel	•	•
Accès protégé avec trois niveaux de sécurité (utilisateur, programmeur et administrateur)	•	•
Accès à la base de données, aux listes et aux affichages grâce à un programme de navigation conviviale	•	•
Personnalisation de tous les différents affichages	•	•
S'interface avec la totalité des produits Entek, IRD, ainsi qu'avec les produits des principaux acteurs du marché	•	•
S'interface avec les systèmes de surveillance « en ligne » Enwatch, EntrX et les systèmes de protection série 6600 et XM	•	•
Possibilité d'importer et d'exporter des fichiers au format standard MIMOSA	•	•
Caractéristiques de la base de données		
Jusqu'à 6 niveaux de hiérarchie	•	•
Vue globale de la hiérarchie avec indicateurs d'alarme	•	•
Fichiers d'archivage d'événements (module « en ligne »)	•	•
Affichage multiple de la hiérarchie, des localisations, des points de mesures, des alarmes, des historiques de données, et des fréquences de défauts des machines	•	•
Définition du type de collecte, du mode de stockage, des filtres utilisés, et des catégories de machines pour une création de base de données rapide	•	•
Enregistrement des données sur une ou plusieurs conditions : sur une période de temps définie (uniquement avec le module « en ligne »), toujours, sur alarme de spectre (enveloppe de spectre), sur alarme de niveau global, sur alarme de spectre et niveau global, Sur % de variation par rapport à la mesure précédente	•	•
Stockage des données par niveau (mode premier rentré premier sorti), par le nombre de niveaux, la taille et le taux de rafraîchissement des données (configurable par l'utilisateur)	•	•
Fonction d'édition, de déplacement et de remplacement	•	•
Unités de mesure configurables par l'utilisateur	•	•
Codes d'inspection configurables par l'utilisateur	•	•
Blocs-notes associés aux différents niveaux hiérarchiques (usine, zone, machine, points de mesures ...)	•	•



dB Vib
TECHNOLOGIES



Les outils de la maintenance conditionnelle

Images associées aux différents niveaux hiérarchiques (ex : usine, zone, machine, ...)	•	•
	Basic	Deluxe
Caractéristiques de la collecte de données		
Interface graphique pour le chargement/déchargement	•	•
Génération de rapport automatique de collecte de données	•	•
Collecte de données automatiques (module « en ligne »)	•	•
Caractéristiques des listes		
Création de listes par marquage interactif à partir des différents niveaux hiérarchiques (ex : usine, zone, machine, points de mesures ...)	•	•
Enregistrement sur condition de tri	•	•
Liste planifiée pour la collecte par date ou période entre deux mesures	•	•
Tri par alarme sur niveau global	•	•
Tri par alarme sur bande	•	•
Tri par alarme sur spectre	•	•
Caractéristiques d'affichage		
Tendance	•	•
Tendance moyennée	•	•
Spectre & Spectres multiples, Spectres superposés	•	•
Spectre en cascade	•	•
Signal temporel	•	•
Stockage de données d'images (exemple : image thermographie)	•	•
Tendance sur une bande de fréquence	•	•
Affichage polaire Amplitude/Phase	•	•
Affichage X versus Y (orbite)	•	•
Différence/Ratio de spectres	•	•
Objet Active X	•	•
Affichage interactif : zoom, grille échelle automatique, affichage linéaire, log ou dB en ordonnée - linéaire, log en abscisse, divers types de curseurs, affichage Hz, CPM ou ordres	•	•
Intégration ou dérivée directe sur le spectre (ex : mm/s vers g, mm/s vers μm)	•	•
Projection mathématique de tendances vers l'alarme	•	•
Tendance dans une bande	•	•
Alarmes sur spectre ou dans une bande	•	•
Diagnostic sur fréquence curseur	•	•
Diagnostic sur fréquence d'alarme	•	•
Caractéristiques des rapports		
Plus de 30 rapports standard	•	•
Sortie de rapports sur écran, imprimante ou fichier	•	•
Affichage standard intégré dans les rapports	•	•
Personnalisation des rapports	•	•
Rapport d'exception sur les niveaux globaux	•	•
Rapport d'exception sur bande de fréquences	•	•
Rapport d'exception sur les spectres	•	•
Rapport de diagnostic des fréquences de défauts	•	•
Caractéristiques des alarmes		
Nombres infinis d'alarmes par mesure	•	•
10 niveaux de sévérité d'alarme	•	•
Alarmes sur niveau global basées sur une constante, une catégorie de machine, dans une fenêtre, une statistique, une statistique avec déviation standard, pour un pic, par rapport à la	•	•



mesure de référence, pour un taux ou un pourcentage de changement		
	Basic	Deluxe
Tri des données en fonction du niveau de sévérité d'alarme	•	•
Niveau d'alarme sur l'affichage polaire sur une zone définie, un niveau global uniquement, une phase uniquement, relatif à la mesure globale précédente (sans la phase)	•	•
Alarmes sur le spectre basées sur un pic, une statistique, une statistique avec déviation standard, ou par rapport au spectre de référence	•	•
Enveloppe d'alarme sur spectre à bande constante ou en pourcentage de bande	•	•
Alarmes de bandes basées sur constante, pour une catégorie de machine, dans une fenêtre, une statistique, une statistique avec déviation standard, pour un pic, par rapport à la mesure de référence, pour un taux ou un pourcentage de changement	•	•
Caractéristiques de diagnostic		
Entrée et enregistrement automatique des informations de votre cinématique		•
Fréquences de défauts automatiquement calculées : constante, multiplication, division, rapport, addition, soustraction, harmoniques, bandes latérales, courroies, réducteurs, réducteurs épicycloïdaux, roulements et problèmes électriques sur moteur		•
Référence de vitesse pouvant être une valeur saisie manuellement lors de la mesure, extraite de la base de données lors de la création de celle-ci, mesurée ou extraite du spectre		•
Base de données roulements (+ 8 000 roulements et + de 10 fabricants)		•
Etiquetage de toutes les fréquences de défauts sur un affichage donné		•
Etiquetage des fréquences d'alarmes de bande ou de spectre		•
Rapport spécifique des fréquences de défauts pour une machine ou une liste donnée		•





dB Vib
TECHNOLOGIES

Les outils de la maintenance conditionnelle

