

Cours sur le diagnostic et l'analyse de données des machines **turboélectriques**



POURQUOI DEVRIEZ-VOUS PARTICIPER AUX COURS DE VIBROSYSTEM SUR L'ANALYSE DES DONNÉES & DIAGNOSTICS?

Vous apprendrez à **optimiser la rentabilité de la machine** et à réduire les arrêts de maintenance non planifiés.

Nous vous montrerons exactement **ce qu'il faut surveiller lors de l'analyse des données de la machine** et la façon de les interpréter correctement.

Vous serez en mesure d'évaluer l'équilibre entre les concepts théoriques et le contenu factuel du cours à travers différentes études de cas. Basées sur le matériel couvert durant le cours, ces **études de cas démontreront comment les informations fournies par le système ZOOM^{MD}** (Surveillance en ligne sans interruption) peuvent vous aider à **mieux gérer vos machines.**



Public cible

- Personnel de l'industrie de l'énergie
- Décideurs
- Propriétaires d'établissements
- Directeurs d'usine
- Personnel d'opération et d'entretien
- Ingénieurs
- Techniciens

Avantages

- Un contenu développé par des experts en analyse de données et de diagnostics
- Un contenu mis à jour continuellement et adapté aux besoins de l'industrie
- Une méthode d'enseignement axée sur des cas pratiques qui reflètent la réalité des participants
- Une occasion unique pour discuter et échanger des idées avec le formateur et les autres participants

Sujets couverts

- Vibration des têtes de bobines
- Vibration des barres statoriques
- Flux de dispersion
- Décharge partielle (optionnel)

Contactez votre représentant local afin d'en apprendre davantage sur notre vaste gamme de cours sur la surveillance de l'état des machines.

Objectif

Le **jour 1** vous donnera un aperçu de l'importance d'implanter le bon système de surveillance approprié à la machine. Vous serez initié au logiciel ZOOM de VibroSystM, un logiciel à architecture ouverte qui permet d'obtenir des tendances rapides et faciles et des diagnostics complets de la vibration, de l'analyse de décharges partielles, du flux, de la température ainsi que d'autres paramètres qui ont un impact direct sur l'état des grandes machines tournantes.

La première journée inclura une introduction aux stators, la façon dont ils sont construits, leurs utilisations variées et combien il est important de surveiller leurs nombreux composants. La sélection de l'instrumentation démontrera quels capteurs sont nécessaires pour bien surveiller votre machine et où ils devraient être installés. Vous serez également initié aux principes des mesures de base.

Le **jour 2** les principes de mesure de base seront couverts plus en profondeur, et plus particulièrement les notions de déplacement ainsi que la vibration absolue et relative.

Vous serez initié à l'analyse des données de vibration, y compris les forces motrices de la vibration et, à l'aide de notre logiciel de surveillance ZOOM, vous serez en mesure de voir et d'analyser divers exemples de résultats de vibration sur des éléments spécifiques de la machine. Le sujet de la vibration des barres statoriques sera également couvert, plus précisément la vibration d'une barre individuelle.

Le **jour 3** comportera une introduction aux rotors, la façon dont ils sont construits, leurs utilisations variées et combien il est important de surveiller leurs nombreux composants. Vous serez initié à divers mécanismes de défaillance sur les rotors tels que l'usure thermique et les surtensions.

La troisième journée couvrira également le test le plus commun effectué manuellement sur un rotor, à savoir le test diélectrique et le test de résistance des enroulements, ainsi que des tests en ligne tels que le flux de dispersion.

Finalement, vous serez initié au rapport de service d'interprétation des résultats qui fournira aux propriétaires de machines une image claire sur l'état de leurs machines.

Optionnel

Cours sur la décharge partielle

Sujets

- Justification du système de surveillance

- Introduction à la Suite logicielle ZOOM

- Introduction aux stators

- Critères de sélection pour l'instrumentation

- Introduction aux principes de base concernant les mesures

- Introduction aux principes de base concernant les mesures

- Analyse des données de vibration

- Analyse de la vibration des barres statoriques

- Introduction aux rotors

- Défaillances mécaniques

- Essais hors ligne sur le rotor

- Essais en ligne sur le rotor

- Service d'interprétation des résultats (RIS)

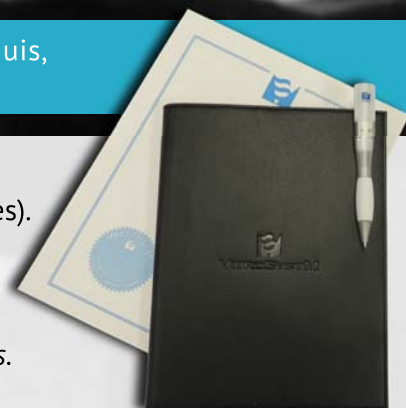
- Surveillance de la décharge partielle : Théorie – Matériel – Logiciel

Veuillez noter que si des services de traduction sont requis, le cours sera prolongé sur une période de 5 jours.

Inclus

- Un certificat d'attestation sera émis aux participants ayant complété le cours (21 heures).
- Une version du cours en PDF sera fournie sur une clé USB.

VibroSystM offre également la possibilité d'acheter la version imprimée des manuels de cours.



Auteur du cours : M. André Tétreault



M. André Tétreault est un membre actif du [Conseil international des grands réseaux électriques \(CIGRÉ\)](#) et de l'[Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens \(IEEE^{MD}\)](#). Il collabore aussi activement avec plusieurs organisations internationales, entre autres l'[Électric Power Research Institute \(EPRI^{MD}\)](#) et a publié plusieurs articles sur le comportement du générateur qu'il a présentés à diverses conférences.

L'expérience de M. Tétreault dans l'installation et la mise en service des systèmes de surveillance, de même que 15 ans dans l'analyse des résultats, lui a procuré une vaste connaissance en ce qui concerne les grandes machines tournantes, y compris les générateurs hydroélectriques, turbogénérateurs ainsi que les broyeurs SAG et à boulets. Il a voyagé dans le monde entier offrant des formations sur les comportements des machines.



SERVICE D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (RIS)

Combiné au puissant logiciel ZOOM et à des années d'expérience en chantier, le service d'interprétation des résultats de VibroSystM permet à nos clients d'extraire le maximum de leur système de surveillance. Ce service aide les utilisateurs à identifier des tendances et anomalies importantes.

Nos rapports d'interprétation des résultats sont parmi les nombreux outils que nous mettons directement entre les mains de nos clients à travers le monde afin de leur donner les moyens de prendre des décisions d'affaires éclairées qui auront un impact direct sur le plan de gestion de la centrale.

VibroSystM a toujours travaillé avec et pour les propriétaires de machines en fournissant des informations objectives sur l'état de leurs machines afin de permettre une meilleure gestion des équipements. La précision des systèmes de VibroSystM a été prouvée à maintes reprises et même les grands manufacturiers se fient aux systèmes de VibroSystM pour les aider dans la conception de nouvelles machines.



Visitez notre site Internet et voyez ce que nos 30 années d'expérience en surveillance des machines peuvent vous apporter.

www.vibrosystem.com