Dernière mise à jour 1er janvier 2025

Public :

Salariés :

- Techniciens
- Electromécaniciens
- Agents de maîtrise

Prérequis :

- Connaissances de base en mécanique, métrologie et environnement de roulement
- Expérience d'au moins 2 ans dans le domaine de la mécanique

Modalités et délai d'accès :

- Vous souhaitez des informations sur cette formation, contactez-nous : of.rubixformation@rubix.com

- Une analyse du besoin et un positionnement individualisé des participants sont réalisés en amont de la formation par RUBIX Formation.
- Les participants sont convoqués 15 jours en amont de la formation.
  Prochaine session 2025 : Nous contacter

Lieu : Site de Formation SKF
204, boulevard Charles de Gaulle
37540 SAINT CYR SUR LOIRE

Durée :

1 jour (7 heures dont 4 heures de pratique).

Tarif :

Un devis sera adressé à votre entreprise pour conventionnement.

La formation sera prise en charge dans le cadre du plan de développement des compétences.

Méthodes mobilisées :

• Apports théoriques en présentiel
• Exercices de réalisation d'un lignage sur banc

Modalités d'évaluation :

Tout au long de la formation, à chaque étape de la formation, le formateur s'assure que tous les participants ont bien assimilé le point étudié.
Ceux-ci sont mis à contribution au travers des exercices et manipulations sur banc didactique.
Un questionnaire de fin de formation permet de vérifier l'acquisition en lien avec les objectifs de la formation.

Documents remis en fin de formation :

Certificat de Réalisation

Technique d'alignement des arbres

Cette formation est proposée avec notre fournisseur partenaire SKF.

Compétences professionnelles visées :

• Réussir une opération d'alignement des arbres avec le matériel SKF.

Nous contacter :

Claire LAPORTE
claire.laporte@rubix.com
Naïla DJAMAL-EDINE
of.rubixformation@rubix.com

Objectifs

A l'issue de la formation les participants sont capables de :

- Lister les conséquences d'un désalignement
- Décrire les différents types de défauts d'alignement
- Rechercher le pied mou
- Utiliser le matériel d'alignement laser SKF.

Dernière mise à jour 1er janvier 2025

Accessibilité aux personnes en situation de handicap:

En cas de situation de handicap, vous pouvez contacter notre référent handicap qui vous conseillera pour d'éventuelles adaptations qui vous permettront d'accéder à la formation.

Contact référent handicap :
Audrey DELAMOTTE
audrey.delamotte@rubix.com

Indicateurs de résultats de la formation ❶ :

❶ *Chiffres issus de l'historique 2024 communiqué par SKF*

- Taux de satisfaction à chaud : *information à venir*
- Nombre de stagiaires formés en 2024 : *information à venir*

Moyens mis à disposition par notre fournisseur partenaire SKF :

Moyens humains :

Les formateurs mobilisés par notre fournisseur SKF sont expérimentés.

Moyens techniques :

La formation se déroule dans le centre de formation de SKF à Saint-Cyr-sur-Loire (37) :

- Salle de formation équipée
- 5 bancs didactiques
- Outils logiciels SKF
- Viscosité
- LubSelect
- Dialset

Programme des formations techniques SKF

La plupart des programmes de formations techniques SKF sont organisés en modules.
Ces modules ont été conçus pour vous assurer un parcours logique et pédagogique. Ils vous permettent d'appréhender rapidement les sujets majeurs traités dans la formation et ainsi vous éclairer quant au contenu.

Pour chaque module, plusieurs niveaux sont définis. Le niveau indique, pour chaque thème, le degré d'expertise et de compétence ciblé.

Modules de formation

Module 1 - Désignation

- Composition de l'élément
- Désignation ISO
- Désignation auxiliaire
- Utilisation et manipulation du catalogue
- Processus de fabrication
- Matériaux utilisés pour la fabrication des roulements SKF
- Traitement thermique
- Rectification : contrôle et assemblage
- Emballage
- Vidéo

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
x	x	x
x	x	x
x		x
	x	x
x	x	x
	x	x
	x	x
		x
		x

Module 2 - Sélection

- Montage en opposition
- Paliers libres ou fixes
- Jeux (impact en fonctionnement)
- Précision dans les roulements
- Portées cylindriques
- Portées coniques
- Différents types de cages / Choix par application
- Différents types de paliers SKF (SNL, SONL, SE)
- Étanchéité dans les paliers
- Capacité de charge et durée de service
- Notion de charge minimale
- Calcul de durée nominale
- Frottement dans les roulements (calculs)
- Vitesse des roulements (de référence, limite)
- Technologie des roulements à billes et à rouleaux

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
x	x	x
x	x	x
x	x	x
	x	x
x	x	x
x	x	x
	x	x
		x
		x
		x
	x	x
	x	x
		x
	x	x
	x	x

Module 3 - Montage et démontage

- Montage sur portées cylindriques
- Montage sur portées coniques
- Montage en opposition
- Procédures de montage et de démontage (pratique)
- Pratique du logiciel «Drive up method»
- Panel des outillages de montage et de démontage

Niveau 1	Niveau 2
x	x
x	x
x	x
x	x
	x
x	x

Modules de formation

Module 4 - Ajustement et tolérance

- Détermination des conditions de rotation
- Conséquences d'un ajustement incorrect
- Définition d'un ajustement - rappel
- Choix des ajustements
- Conception des pièces adjacentes
- Tolérances de formes
- États de surface
- Exercices dirigés
- Métrologie et contrôle de portées et logements

Niveau 1	Niveau 2
x	x
x	x
	x
x	x
	x
x	x
	x
	x
x	x

Module 5 - Lubrification

Lubrification à l'huile
- Caractéristiques
- Niveaux et effets de pompage
- Classification des huiles
- Critères de choix
- Équipements de huilage / Techniques et solutions
- Exercices dirigés
- Régime de lubrification

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
x	x	x
		x
	x	x
x	x	x
		x
		x
		x

Lubrification à la graisse
- Caractéristiques
- Critères de choix / Feux tricolores SKF
- Classification des graisses
- Calcul des intervalles
- Graissage initial
- Équipements de graissage - techniques et solutions
- Régime de lubrification

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
x	x	x
	x	x
	x	x
x	x	x
x	x	x
		x
		x

Outils logiciels SKF
- Viscosité
- LubSelect
- Dialset

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
	x	x
		x
x	x	x

Module 6 - Avaries

Défaillances
- Fatigue
- Classification et codification des causes de défaillances
- Conduite d'une analyse
- Travaux dirigés
- Types de défaillances

Niveau 1	Niveau 2
x	x
x	x
	x
	x
	x

Modules de formation

Module 7 - Technique d'alignement

Conséquences d'un désalignement
- Dégradations liées au désalignement
- Impacts sur les coûts de maintenance

Niveau 1	Niveau 2
x	x
x	x

Notions fondamentales
- Alignements / Désalignements / Définitions

Niveau 1	Niveau 2
	x

Techniques d'alignement
- Mesures directes des écarts
- Méthodes aux comparateurs
- Alignement au laser

Niveau 1	Niveau 2
	x
	x
	x

Procédure d'alignement
- Contrôles préalables : rigidité des supports, pied mou, etc.
- Procédé de lignage
- Défauts types, admissibles et corrections

Niveau 1	Niveau 2
	x
	x
	x

Module 8 - Analyse vibratoire : notions et généralités

Généralités
- Maintenance conditionnelle
- Analyse vibratoire
- Stratégie de surveillance
- Mise en place du suivi vibratoire

Niveau 1	Niveau 2
x	x
x	x
x	
x	

Analyse vibratoire, définition et notion de base
- Qu'est-ce qu'une vibration ?
- Différents types de représentation
- Paramètres de mesure
- Chaîne d'acquisition
- Différentes limites
- Seuils de surveillance

Niveau 1	Niveau 2
x	x
x	x
x	x
x	x
x	
x	

Module 9 - Mesure et diagnostic vibratoire

Diagnostic vibratoire
- Théorie sur les défauts typologiques
- Phénomène hydraulique
- Phénomène magnétique
- Palier fluide

Niveau 1	Niveau 2
x	x
	x
	x
	x

Choix de technique et indicateur pertinent
- Mesure de la phase
- Spectre
- Notion de transfert de vibration
- Diagnostic de machines tournantes en régime stabilisé
- Diagnostic de machines tournantes en phase transitoire

Niveau 1	Niveau 2
	x
x	x
x	x
x	x
	x