



HUNTEED

ACADEMY

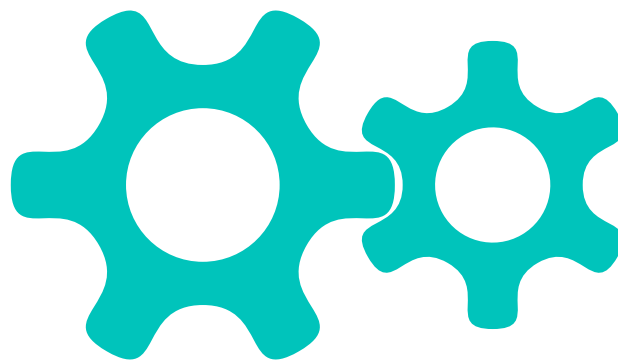
FICHE MÉTIER:

**TECHNICIEN DE MAINTENANCE
INDUSTRIELLE**

Le technicien de maintenance industrielle s'assure que les machines et les équipements de production fonctionnent correctement et sans interruption. Ses principales responsabilités incluent :

- L'entretien régulier des équipements pour prévenir les pannes.
- La réparation des machines en cas de défaillance.
- L'installation de nouveaux équipements.
- La vérification des systèmes pour s'assurer qu'ils respectent les normes de sécurité et de performance.

Le technicien de maintenance industrielle joue un rôle crucial pour garantir la continuité de la production et minimiser les temps d'arrêt dus aux problèmes techniques.



Principales responsabilités d'un technicien maintenance industrielle

Domaine d'intervention : Un technicien de maintenance industrielle travaille spécifiquement dans des environnements industriels, tels que les usines, les sites de production, les raffineries, etc. Ils sont responsables de la maintenance des machines et équipements utilisés dans les processus de production.

Types d'équipements : Ils s'occupent principalement des machines industrielles telles que les convoyeurs, les robots de production, les presses, les turbines, les compresseurs, etc.
Compétences requises : Ils doivent avoir une connaissance approfondie des systèmes mécaniques, électriques, pneumatiques et hydrauliques utilisés dans les environnements industriels. Ils doivent aussi être capables de lire et de comprendre les plans techniques et les schémas industriels.

Environnement de travail : Leurs interventions se déroulent souvent dans des conditions spécifiques à l'industrie, comme des environnements bruyants, avec des contraintes de sécurité rigoureuses et parfois des horaires de travail en roulement pour couvrir les opérations continues des usines.

Composants et équipements :

Arbre : Axe central de rotation d'une machine

Bobine : Enroulement de fil utilisé dans les moteurs électriques et les transformateurs.

Capteur : Dispositif qui détecte des changements physiques et les convertit en signaux électriques.

Convoyeur : Système de transport mécanique utilisé pour déplacer des matériaux ou des produits d'un point à un autre.

Engrenage : Ensemble de roues dentées qui transmettent le mouvement et la force dans une machine.

Palier : Support permettant la rotation d'un arbre ou d'un axe avec un frottement minimal.

Pompe : Machine utilisée pour déplacer des fluides d'un endroit à un autre.

Servomoteur : Moteur utilisé pour contrôler la position d'un mécanisme avec précision.

Processus et techniques :

Alignement : Processus d'ajustement des composants pour qu'ils soient correctement positionnés les uns par rapport aux autres.

Calibration : Processus de réglage et de vérification de la précision des instruments de mesure.

Diagnostic : Identification et analyse des pannes ou des défaillances des équipements.

Graissage : Application de lubrifiant sur des pièces mobiles pour réduire le frottement.

Maintenance préventive : Entretien planifié et régulier des équipements pour prévenir les pannes.

Maintenance corrective : Réparation des équipements suite à une panne ou une défaillance.

Téléométrie : Utilisation de capteurs et de systèmes de communication pour surveiller à distance l'état des équipements.

Méthodes et outils :

Analyse vibratoire : Technique de surveillance basée sur les vibrations des machines pour détecter des problèmes.

Banc de test : Installation utilisée pour tester les performances des machines et des composants.

Multimètre : Instrument de mesure électrique utilisé pour tester la tension, le courant et la résistance.

Oscilloscope : Appareil de mesure pour visualiser les signaux électriques.

Plan de maintenance : Ensemble des procédures et des calendriers pour l'entretien régulier des équipements.

Thermographie : Utilisation de caméras thermiques pour détecter des variations de température, souvent liées à des problèmes de surchauffe.

Normes et sécurité :

ATEX : Directive européenne relative aux équipements destinés à être utilisés en atmosphère explosive.

EPI (Équipements de Protection Individuelle) : Équipements de sécurité portés par les techniciens pour se protéger des risques (casques, gants, lunettes, etc.).

Lockout/Tagout (LOTO) : Procédure de sécurité pour s'assurer que les machines dangereuses sont correctement arrêtées et isolées avant d'être réparées.

Norme ISO : Ensemble de normes internationales pour garantir la qualité, la sécurité et l'efficacité des produits et services.fe.

Expressions courantes :

Défaillance : Incapacité d'un équipement à remplir sa fonction.

Intervention : Action de maintenance ou de réparation effectuée sur un équipement.

MTBF (Mean Time Between Failures) : Temps moyen entre deux pannes d'un équipement.

MTTR (Mean Time To Repair) : Temps moyen nécessaire pour réparer un équipement.

Sous-traitance : Externalisation de certaines tâches de maintenance à des entreprises spécialisées.

Connaissances techniques :

Pouvez-vous expliquer la différence entre la maintenance préventive et corrective ?

Réponse attendue : La maintenance préventive est un entretien planifié et régulier pour éviter les pannes, tandis que la maintenance corrective est effectuée après la détection d'une panne pour réparer l'équipement.

Comment procédez-vous pour diagnostiquer une panne sur une machine industrielle ?

Réponse attendue : Je commence par une observation visuelle pour détecter des anomalies évidentes, puis j'utilise des outils de diagnostic comme un multimètre ou un oscilloscope. J'analyse les symptômes, consulte les manuels techniques et, si nécessaire, utilise des techniques comme l'analyse vibratoire ou thermographique pour identifier la source du problème.

Pouvez-vous expliquer le processus de calibration d'un capteur ?

Réponse attendue : La calibration d'un capteur implique de comparer et ajuster les mesures du capteur avec un standard de référence connu. Cela comprend la configuration initiale du capteur, l'application de valeurs de référence, et l'ajustement des sorties du capteur pour qu'elles correspondent aux valeurs de référence.

Quels types de systèmes de sécurité avez-vous utilisés pour sécuriser votre environnement de travail ?

Réponse attendue : J'ai utilisé des systèmes de sécurité tels que Lockout/Tagout (LOTO) pour isoler les machines avant la maintenance, des équipements de protection individuelle (EPI) pour me protéger, et j'ai respecté les normes ATEX dans les environnements explosifs.

Ces exemples de questions et réponses ont pour objectif de vous permettre de mieux comprendre le métier. En entretien, il faut privilégier les questions en lien avec la fiche de poste

Expériences pratiques :

Pouvez-vous décrire une situation où vous avez résolu une panne complexe ?

Réponse attendue : Une description détaillée de la situation, en commençant par la nature de la panne, les diagnostics effectués, les étapes de la résolution, et le résultat final. Par exemple, "J'ai eu à réparer un convoyeur qui s'arrêtait aléatoirement. Après avoir vérifié les capteurs et le système de commande, j'ai découvert un câble défectueux et l'ai remplacé, ce qui a résolu le problème."

Comment priorisez-vous vos tâches de maintenance lorsqu'il y a plusieurs urgences ?

Réponse attendue : J'évalue la criticité de chaque situation en fonction de son impact sur la production, la sécurité, et les délais de production. Je priorise les tâches qui ont le plus grand impact sur la continuité des opérations et la sécurité des travailleurs.

Connaissances générales :

Quelles sont les principales causes de défaillance des roulements et comment les prévenir ?

Réponse attendue : Les principales causes incluent la lubrification insuffisante, la contamination, l'installation incorrecte, et la fatigue des matériaux. Pour prévenir ces défaillances, il est important de suivre un plan de maintenance régulier, d'assurer une lubrification adéquate, de maintenir la propreté, et d'installer correctement les roulements.

Quels logiciels de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) avez-vous utilisés ?

Réponse attendue : J'ai utilisé des logiciels comme SAP PM, Maximo, ou Infor EAM pour planifier et suivre les activités de maintenance, gérer les inventaires de pièces détachées, et analyser les performances des équipements.

Ces exemples de questions et réponses ont pour objectif de vous permettre de mieux comprendre le métier. En entretien, il faut privilégier les questions en lien avec la fiche de poste

QUESTIONS ET RÉPONSES TYPES

Comportementales :

Comment gérez-vous le stress et les situations d'urgence ?

Réponse attendue : Je reste calme et analyse la situation de manière systématique. J'utilise ma formation et mon expérience pour prendre des décisions éclairées et je communique clairement avec mon équipe et les superviseurs pour coordonner les efforts de résolution.

Pouvez-vous décrire une expérience où vous avez travaillé en équipe pour résoudre un problème de maintenance ?

Réponse attendue : Une description d'une situation spécifique où le candidat a collaboré avec d'autres techniciens, ingénieurs ou opérateurs pour résoudre un problème, en mettant en avant la communication, la coopération et les résultats obtenus.