

	<b>FICHE MODULE</b>	Référence : DO107 – Fiche module – V02	
	<b>Méthodologie de diagnostic de pannes</b>	Edition 02 – du 5/12/16	
		Page 1 sur 3	Référence

<b>Objectif(s) Pédagogique(s)</b>  (être capable de)	Mettre en œuvre une méthodologie de diagnostic de pannes
<b>Pré-requis</b> (& niveau si nécessaire)	- Avoir une activité de maintenance
<b>Points clés du module</b>	<p><b><u>Théorie</u></b>  <b>Toute activité pratique est précédée de la Minute Sécurité</b></p> <p><b>I. GENERALITES (Selon la <b>NF EN 13306</b>) (en lien avec le document Procédure MISE EN SECURITE DES INSTALLATIONS AVANT INTERVENTION fourni par l'entreprise)</b></p> <p><b>Objectifs : Situer la maintenance corrective dans l'activité maintenance et connaître le vocabulaire de référence</b></p> <p>La fonction maintenance.          Types de maintenance.          Types de maintenance corrective.          Les indicateurs de la maintenance corrective.          Définitions du diagnostic.          Objectifs du diagnostic.          Les signes avant coureurs (supervision).</p> <p><b>II. Sécurité - Analyse des risques en phase de dépannage (en lien avec le document Procédure MISE EN SECURITE DES INSTALLATIONS AVANT INTERVENTION fourni par l'entreprise)</b></p> <p><b>Objectif : Rappeler les bonnes pratiques pour garantir l'exécution d'une activité de maintenance corrective</b></p> <p>L'analyse des risques par le tripode des risques : Les risques liés aux installations, les risques liés à l'intervention et les risques de co-activités          Le choix d'une énergie et ses conséquences sur la sécurité          Caractérisation des énergies (électrique, mécanique, hydraulique, pneumatique) - La notion de puissance          Identifications des risques résiduels et comportements sécurité associés          Les phases d'intervention à respecter : Diagnostic (recherche &amp; localisation du défaut) / Intervention (remise en état) / Essais (Vérification de bon fonctionnement avant remise en service)          Le rôle du coordinateur lors des dépannages multimétriers</p>

 	<b>FICHE MODULE</b>	Référence : DO107 – Fiche module – V02	
	<b>Méthodologie de diagnostic de pannes</b>	Edition 02 – du 5/12/16	
		Page 2 sur 3	Référence

### III. Méthodologie

**Objectif : Acquérir une démarche structurée pour résoudre une défaillance (en suivant les préconisations du chapitre 5 du document Procédure MISE EN SECURITE DES INSTALLATIONS AVANT INTERVENTION fourni par l'entreprise)**

#### Approche méthodologique

Objectif : Aborder une défaillance à partir des constatations de dérives du process.  
Lors de cette séquence, les stagiaires vont acquérir les méthodes d'analyses des chaînes causales et caractériser les défaillances, analyser un historique et en déduire des pistes de recherche.

#### L'analyse fonctionnelle

Objectif : Comprendre l'architecture d'une installation industrielle.  
Lors de cette séquence, les stagiaires vont acquérir un outil d'analyse leur permettant de comprendre rapidement le fonctionnement de l'équipement.  
L'équipement est décomposé en fonctions simples. Les informations, les liaisons mécaniques, la transformation de mouvement et de puissance sont identifiés. Une attention particulière sera portée sur la sécurité lors des interventions et exploiter un dossier technique.

#### Les outils de diagnostic



Objectif : Acquérir une méthodologie pour localiser une défaillance sur un équipement automatisé.  
Lors de cette séquence, les stagiaires vont découvrir des outils (Grafcet, Gemma, organigramme, arbre de défaillance, 5 pourquoi) et seront mis en situation professionnel pour les utiliser.

### IV. L'APRES-INTERVENTION (en lien avec la fiche de fonction : technicien de maintenance posté définie par les tâches suivantes)

- Dépanne les installations en sécurité pour minimiser les pertes de production selon les instructions du chef de poste de fabrication ou du Contremaître des Postés en horaire de jour
- Exécute des tâches de maintenance corrective et préventive (en particulier des inspections)
- Analyse les pannes & détecte les anomalies
- Exprime clairement et dans la GMAO les besoins de maintenance corrective différée

#### **Objectif : Communiquer des informations pertinentes**

- Le compte rendu d'intervention (CRI/MAXIMO ou AVIS/SAP) (modèles de l'entreprise)
- Identification des informations à recueillir
- Identifications des informations à transmettre – alimentation du progrès continu
- Outils de communication (5 pourquoi, QQOCQP)
- Construction d'un standard par les stagiaires
- Les codes pannes – présentations & intérêt (sur base des données standard SAP ARMP)

 	<b>FICHE MODULE</b>	Référence : DO107 – Fiche module – V02	
	<b>Méthodologie de diagnostic de pannes</b>	Edition 02 – du 5/12/16	
		Page 3 sur 3	Référence

### Méthode pédagogique

Cette formation est basée sur la formation action. Une machine en défaillance sera mise à disposition d'un binôme (électricien, mécanicien). Dans un premier temps, le binôme devra construire « sa méthodologie de recherche de panne » puis le formateur mettra le binôme en situation en appliquant la méthode proposée par le binôme. Le formateur introduira les notions définies dans le programme de formation au gré des difficultés rencontrées par chaque binôme. Le formateur fournira une documentation technique en lien avec les machines du centre de formation, un historique si l'entreprise est en mesure de fournir une banque de données permettant d'atteindre les mêmes objectifs.

### Ressources

Supports pédagogiques, atelier équipé, salle de cours et salle informatique

### Modalités d'évaluation d'atteinte des objectifs de la formation

Mise en situation de dépannage sur des équipements industriels.  
 Les stagiaires sont évalués sur un équipement industriel automatisé et utilisent les outils de diagnostic pour remettre l'équipement en état de fonctionnement.  
 Analyse de l'historique  
 Exploitation du dossier technique

Formalisation à l'issue de la formation (diplôme, certificat, attestation...) : attestation des acquis de l'expérience

<b>Durée du module</b>	<b>Nombres minimum &amp; maximum de stagiaires</b>
<b>21 heures (3 jours)</b>	<b>2-8</b>