

Module Méthodologie de Diagnostic Rationnel

⇒

⇒ **Objectifs généraux de la formation :**

Donner aux stagiaires une approche méthodologique, pour qu'ils puissent :

- Effectuer un diagnostic rationnel en cas de défaillances et adopter une méthodologie globale commune de diagnostic.
- Ne pas exécuter d'opérations ayant pour effet soit de :
 - Ne servir à pas grand-chose. !!!
 - D'aggraver la panne initiale !!!
- Rendre compte, oralement ou par écrit, des dysfonctionnements, des symptômes et des indices aux personnes spécialisées (automaticiens, hydraulicien, mécaniciens, concepteurs) ou aux personnes devant continuer l'intervention dans le cas de changement d'équipe par exemple

⇒ **Objectifs opérationnels de la formation :**

⇒ **A la fin de cette formation, les participants seront capables de :**

1. DÉFINIR oralement (et donc ne pas confondre) les éléments suivants :

- Le ou les *symptômes*.
- La ou les *causes* pouvant occasionnées le symptôme.
- Les *conséquences* du système défaillant.

Connaissances associées enseignées (programme) :

- Définition et différences entre symptômes, causes et conséquences (ce qui est en panne peut être occasionné par un élément pas nécessairement « à côté » de ce qui parait ne pas fonctionner).
- Les différents types de pannes (permanente, récurrentes, fugitive, cyclique) et la méthode d'approche de diagnostic de chacune d'elles.
- Les dangers de l'approche « saut direct à la cause ».

2. Après une défaillance « non habituelle » sur une installation, ou apparition d'un défaut sur le produit, UTILISER une démarche rationnelle ainsi qu'une méthode pragmatique afin d'ANALYSER et TROUVER la défaillance (appelée aussi CAUSE PREMIERE)

Connaissances associées enseignées (programme) :

- Introduction de l'outil et du comportement à avoir de type chaîne causale.
- Utilisation de l'outil chaîne causale pour mise en forme de l'approche CQOOQP en structurant les questions (COMMENT, QUI, QUOI, OU, QUAND, POURQUOI) servant à l'investigation et surtout en mettant en évidence l'enchaînement des causes ayant entraînés le dysfonctionnement.
- Comparaison de l'outil chaîne causale et mise en évidence de ses avantages lors d'analyse de défaillances par rapport à d'autres outils analytiques issu de la qualité (diagramme Hishikawa par exemple).
- Structuration de ces questions, leurs champs d'applications, mise au point d'une grille type pour la collecte d'indices. (Grille G1)
- Les démarches de recherche d'indices structurées (par opposition à la méthode dite en dents de scie « j'essaye successivement plusieurs solutions ») :
- Les différentes approches possibles face aux différents types de pannes (récurrentes, fugitive, cyclique).
- Les 4 règles de la logique inductive :
 - Antériorité de la défaillance,
 - Cas des symptômes simultanés,
 - Cas des évènements ou particularité apparaissant en même temps que la défaillance,
 - Études des systèmes semblables et des parties fonctionnelles.

Module Méthodologie de diagnostic rationnel

- ⇒ **Objectifs opérationnels de la formation (SUITE) :**
- ⇒ **A la fin de cette formation, les participants seront capables de :**

3. SUIVRE une démarche rationnelle en cas d'incident, c'est à dire :
 - REGARDER l'installation, RECHERCHER des indices, QUESTIONNER l'opérateur sur les antécédents, FAIRE des tests ou des essais et ENNONCER une description concise du défaut.
 - ÉLABORER des hypothèses pouvant expliquer directement le défaut constaté.
 - VÉRIFIER les hypothèses les plus faciles à tester, ELIMINER les causes peu probables, CHOISIR une hypothèse la plus probable (en fonction du contexte), PREVOIR une démarche d'intervention et METTRE en œuvre la solution retenue
 - VÉRIFIER la réparation en effectuant si possible des essais « en mode réel ».
 - RENDRE COMPTE par écrit de la démarche mise en œuvre (notion de consignation des actions réalisées).
 - VÉRIFIER les effets indirects et les conséquences éventuelles qu'a pu entraîner la défaillance initiale.
 - En fin d'intervention, et si la situation si prête, PROPOSER des solutions pour que le défaut réparé ne se reproduise pas.

Connaissances associées enseignées (programme) ::

- Application de cette approche-méthode sur un système de production ou des cas sur papier fourni par l'animateur :
- La majeure partie de ce stage portera à former les stagiaires à raisonner globalement dans un premier temps sans se précipiter sur des solutions toutes faites « qui marchent d'habitude ».
- En un mot acquérir une approche réfléchie en suivant une démarche stricte et logique.
- Ce module reprend à 90% la démarche et les conclusions de « La Méthode MAXER »

Module Méthodologie de diagnostic rationnel

Informations légales et organisationnelles.

⇒ **Personnes concernées par cette formation :**

- ⇒ Toutes personnes ayant à apporter un diagnostic à la suite d'une défaillance d'un process :
- ⇒ Opérateur, service de maintenance, personne de la qualité, service Support, « AMLQ », bureau étude, etc.

⇒ **Prérequis**

- ⇒ Étant donné la diversité potentielle des profils de métiers concernés par cette formation, il n'est pas nécessaire de disposer d'une base technique spécifique (en électricité ou en pneumatique ou en mécanique par exemple)

⇒ **Modalités de mise en œuvre :**

⇒ Pédagogie

- La formation se déroule en salle
- L'animateur propose des exercices « papier » sur des types d'anomalies particulières. (Style jeu de rôle ou de réflexion).
- Au travers de cette formation, l'animateur s'emploie à enseigner une démarche rationnelle et méthodologique à utiliser lors de l'apparition de défaillances inconnues.
- Pour des opérationnels (Prod, Maintenance, service qualité, BE, etc...) les parties 1 et 2 (Méthode et approche d'un dysfonctionnement) 2 jours avec :
 - **Exercices de résolution de problème sur papier, cas d'études diverses.**
 - **Mise au point de grilles de questionnement type, propres aux installations et à la culture de l'entreprise d'accueil.**
- Un troisième jour peut être rajouté pour traiter de cas réels s'étant présentés à l'entreprise cliente ou sur des problématiques actuelles en cours de résolution ou de questionnement.
- Dans ce cas, cette dernière journée peut se dérouler en salle ou directement sur le poste de travail.

⇒ Matériels pédagogique mis à disposition par PERFO pour la réalisation de cette formation :

- PC, imprimante et vidéoprojecteur.

⇒ **Profils des formateurs**

- ⇒ Professionnels de la formation pour adulte en milieu industriel.

⇒ **Organisation de la formation**

- ⇒ Présentiel en INTRA uniquement avec un effectif de 6 personnes maxi (au-delà nous consulter).
- ⇒ Prix public : Fonction de la durée sur la base de 1200 € HT par jour.
- ⇒ Durée : 2 ou 3 jours en trois séances et dates : A convenir avec le client

⇒ **A la charge du client :**

- ⇒ Une salle permettant d'accueillir tous les stagiaires, avec prise de courant, table et chaises.
- ⇒ Un tableau blanc ou un « paper board »
- ⇒ Un accès à l'atelier pour la partie formation du dernier jour à définir ensemble.

Module Méthodologie de diagnostic rationnel

Informations légales et organisationnelles.

- ⇒
- ⇒
- ⇒ **Gestion du handicap :**
- ⇒ **Cette formation est accessible à tous sans restriction à priori.**
- ⇒ **Le cas échéant, si un des stagiaires pressentis pour suivre la formation relevait de la catégorie « travailleur handicapé », merci de prévenir préalablement notre référent handicap (M. Perrin jmperrin@perfo.fr ou au 06.17.01.74.08) pour définir les modalités d'accueil en formation.**
- ⇒ **Si la formation se déroule en vos locaux, charge alors à la référente handicap de l'entreprise de contacter au préalable notre référent handicap (M. Perrin jmperrin@perfo.fr ou au 06.17.01.74.08) pour définir les modalités d'accueil en formation.**

- ⇒ **Évaluations des acquis**
- ⇒ Évaluation pratique : Résolution de cas théorique de problématique (mise en situation théorique).

- ⇒ **Remis en fin formation :**
- ⇒ Attestation de suivi de stage, feuille de présence et bilan de satisfaction stagiaires.
- ⇒ Évaluation et tableau des résultats des compétences acquises par le stagiaire en fin de formation.

- ⇒ **Renseignement et inscriptions**
- ⇒ Mme Catherine Sallandrouze : c.sallandrouze.perfo@orange.fr.
- ⇒ M. Pierre Faye : pfaye@perfo.fr.