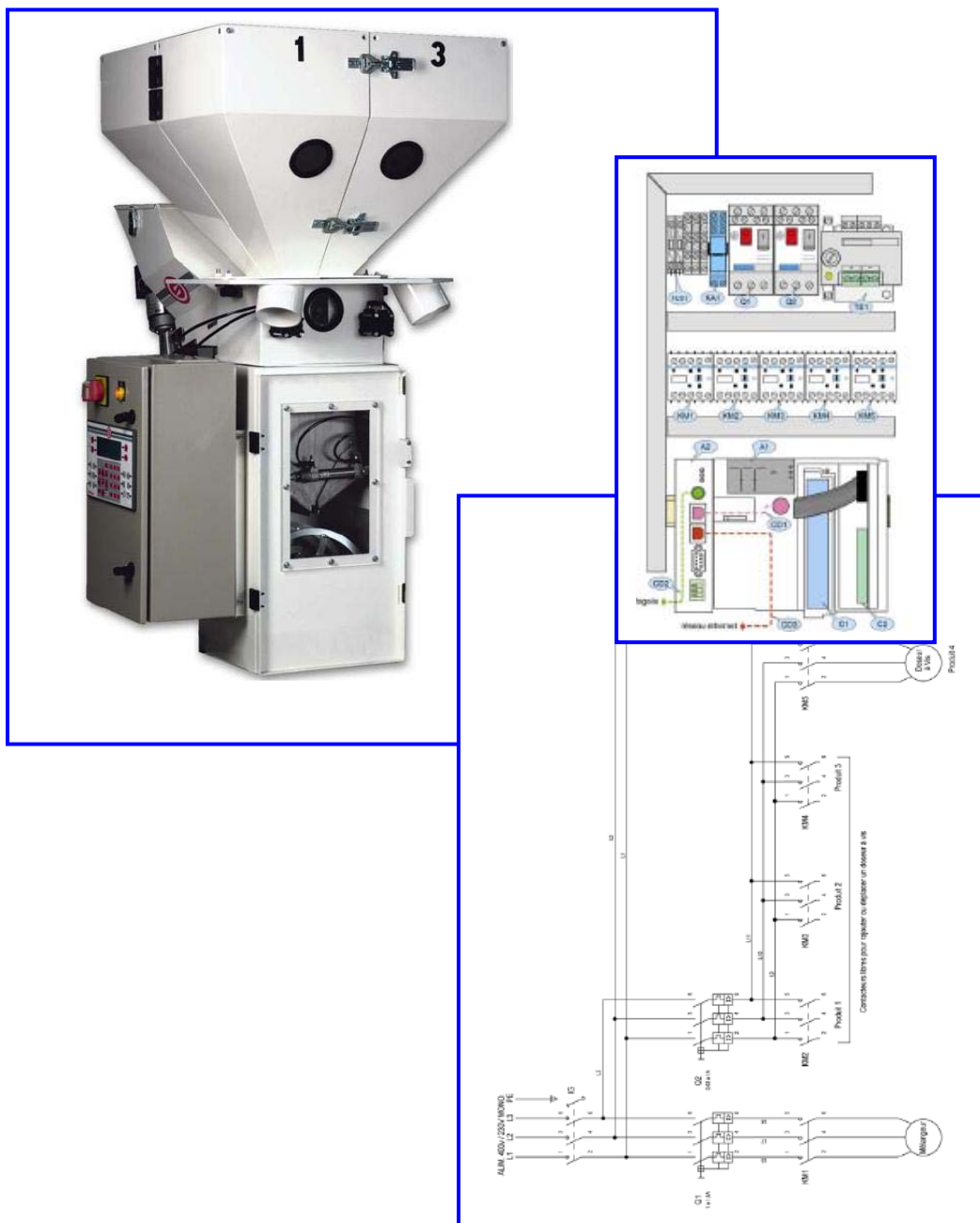


DOSEUR PONDERAL TP N°1

Diagnostiquer les pannes



Présentation de l'activité

Fiche professeur

Au cours de cette activité, l'élève est placé dans un contexte d'activité de maintenance corrective. Il est amené à réaliser un diagnostic sur un système en panne.

L'intervention ayant pour cadre le doseur pondéral et le mauvais réglage du détecteur de niveau haut de matière dans la chambre de mélange.

Type d'activité :

- Etablir le constat de défaillance
- Identifier la fonction défaillante
- Identifier et répertorier les composants liés à la non réalisation de la fonction
- Localiser la panne
- Identifier le composant défectueux
- Expertiser le bien et identifier la cause de la panne
- **Maîtriser les risques tout au long de l'intervention.**

CORRESPONDANCE ENTRE ACTIVITES ET COMPETENCES	
BTS Maintenance Industrielle	
<i>Activités et Tâches professionnelles</i>	Compétences
<i>A1 – Mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective</i>	CP1.1 – Diagnostiquer les pannes.
T1 – Diagnostiquer les pannes	

Durée de l'activité : 3 à 4 heures

Matériel nécessaire :

- Le système DPX en panne
- Dossier technique papier
- Capteur de niveau dérégulé de façon à ce qu'il détecte l'hélice de mélange (voir « Fiches Pannes » format pdf)
- Recette quelconque
- Dosage quelconque
- Equipements de protection individuelle, équipements individuels de sécurité, équipements collectifs de sécurité
- Possibilité d'accéder à l'historique du bien avec la supervision
- Outillage courant.

1 – Présentation de l'activité

On se propose au cours de cette activité de réaliser un diagnostic. Ce qui consiste, pour un technicien de maintenance, à rechercher l'origine d'une défaillance sur un système automatisé de production.

Au cours de cette activité, vous serez amenés à :

- Etablir le constat de défaillance
- Identifier la fonction défaillante :
 - Fonction opérative élémentaire
 - Fonction sécurité
 - Fonction dialogue (homme/machine)
 - Fonction alimentation en énergie
- Identifier et répertorier les composants liés à la non réalisation de la fonction et susceptibles d'être défaillant:
 - Chaîne d'action
 - Chaîne d'acquisition
 - Chaîne de sécurité
 - Chaîne de dialogue
 - Chaîne d'alimentation en énergie
- Localiser la panne
 - Hiérarchiser les hypothèses (selon la rapidité d'exécution des tests, selon la pertinence de l'hypothèse...)
 - Définir et réaliser les tests, mesures et contrôles permettant de valider ou non les hypothèses
- Identifier le composant défectueux
- Expertiser le bien et identifier la cause de la panne
- Déclencher une intervention de réparation ou de dépannage
- **Maîtriser les risques tout au long de l'intervention.**

ATTENTION !

Le matériel mis à votre disposition présente des risques importants, une attention particulière doit être portée vis à vis des consignes de sécurité.

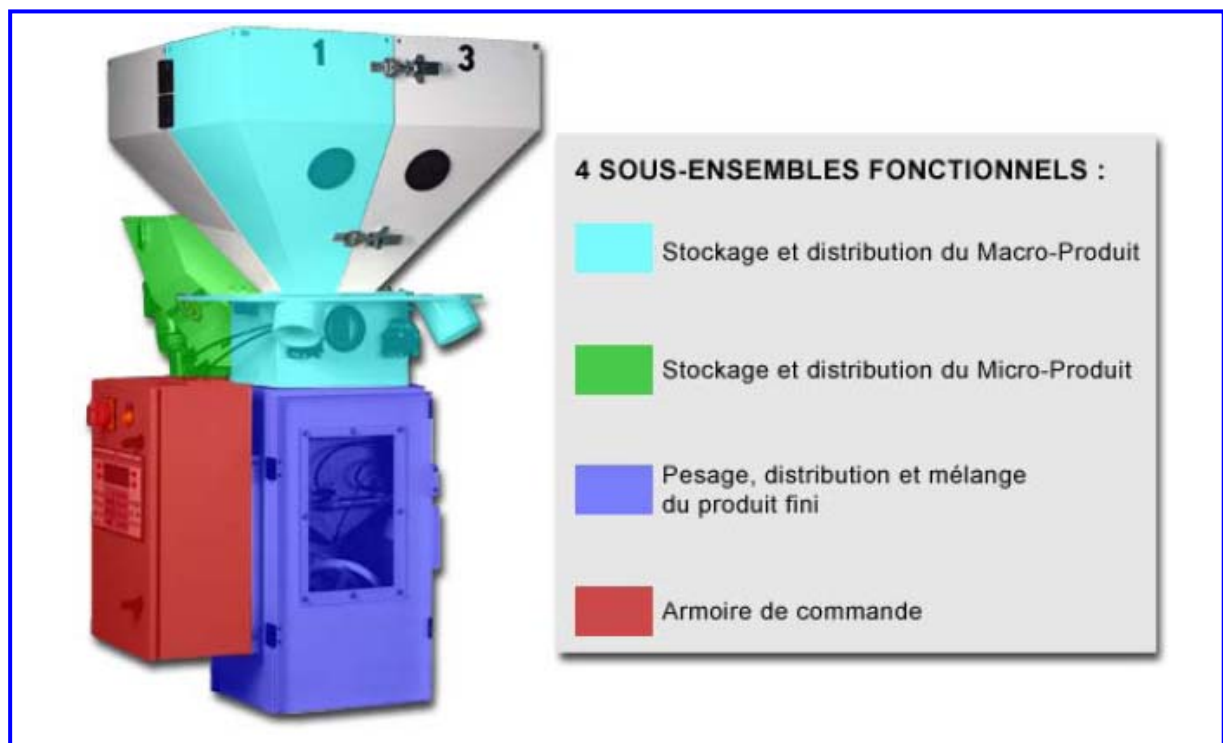
2 – Mise en situation

Au sein d'une entreprise de plasturgie sur une presse à injecter de 1000 tonnes, un doseur pondéral DPX permet d'assurer le dosage de macro produit (matière vierge transparente) et de micro produit (colorant jaune, bleu...) puis le mélange des matières premières nécessaires à la fabrication de pièces en plastique injectées telles que des bacs en plastique translucide, des couvercles, des passoirs...

Problématique :

Les opérateurs de ligne ont constaté depuis l'installation très récente du doseur pondéral, que le cycle s'arrête aléatoirement et n'indique aucun message d'erreur. Un batch est réalisé et le cycle s'arrête immédiatement après, alors que la trémie de pesage devrait se vider et que la double hélice devrait mélanger le produit.

Le chef du service maintenance vous demande en qualité de technicien de maintenance de réaliser le diagnostic de la défaillance immobilisant le doseur pondéral.

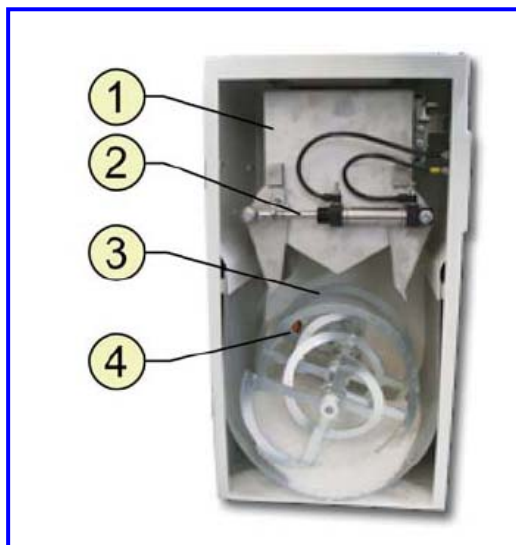
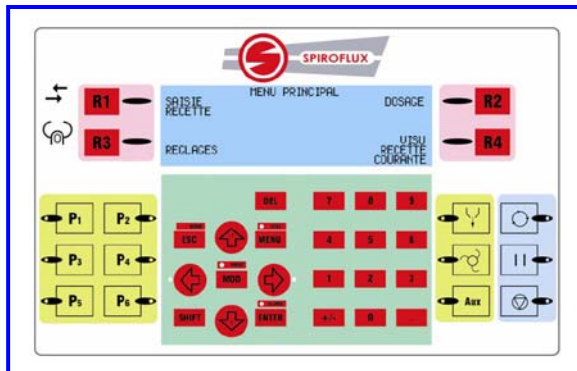


3 – Travail à réaliser

3.1 – Analyse du système

On se propose, à partir des éléments décrits ci-dessus et des informations délivrées par le système, de :

- Réaliser l'analyse du système défaillant afin de définir des hypothèses de pannes
- Compléter le document réponse N°1, N°2, N°3, N°4



Appeler le professeur !



Après avoir hiérarchisé les hypothèses (selon la rapidité d'exécution des tests, la pertinence de l'hypothèse...), appeler le professeur afin qu'il vérifie la véracité de vos hypothèses ainsi que les moyens de contrôle prévus.

- *Effectuer les tests, mesures et contrôles permettant de valider ou non les hypothèses*
- *Consigner les valeurs sur le document réponse N°4 dans la case « validation des hypothèses »*

A partir de vos résultats :

- *Identifier le composant incriminé*
- *Expertiser le composant et identifier la cause de la panne*
- *Déclencher une intervention de réparation ou de dépannage*
- *Compléter le document réponse N°5*

