

EPREUVE E 5
Automatique et Génie électrique

SOUS-EPREUVE
Analyse et conception des solutions possibles
de la gestion et/ou de la distribution
d'énergie électrique d'un moyen de production
(UNITE U 52)

Durée : 3 heures

Coefficient : 2,5

Aucun document n'est autorisé

Ce sujet comporte 4 dossiers :

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| - Présentation du système. | Pages PR 1 ... PR3 |
| - Questionnaire. | Pages Q1 Q5 |
| - Documents réponses. | Pages DR1 DR6 |
| - Dossier technique. | Pages DT1 DT3 |
| | Pages NT1 NT13 |

Matériel autorisé : Calculatrice de poche alpha numérique ou à écran graphique à fonctionnement autonome sans imprimante
(circulaire 99-186 du 16-11-1999)

Brevet de Technicien Supérieur
MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Session 2000

SOUS-EPREUVE
Analyse et conception des solutions possibles
de la gestion et/ou de la distribution
d'énergie électrique d'un moyen de production
(UNITE U 52)

Présentation

Contenu du dossier :

- Documents PR 1 à PR3

PR 1

Nous vous proposons d'améliorer une machine de la papeterie **AUSSE DAT REY** d'Anould (88).

Cette papeterie produit grâce à ses 300 collaborateurs plus de 50 000 tonnes de papier couché une face (une face lissée) par an.

La face couchée permet l'impression des marques, logos, informations consommateurs... L'autre face est utilisée pour le collage sur des emballages tels que bouteilles, canettes, boîtes, des marques les plus connues d'eaux, de bières, de vins ...

La livraison du papier se fait soit sous forme de rames (feuilles empilées à plat), ou de bobines, dans différentes largeurs et différents diamètres à la demande du client.

Afin de protéger le papier lors de son transport, les rames ou bobines sont soigneusement emballées.

DESCRIPTIF DU PROCESSUS D'EMBALLAGE DE BOBINES DE PAPIER.

Documents : Implantation machine (PR 2) et Vue opérateur (PR 3)

Une bobine de papier arrive de la bobineuse position (1). Elle est poussée en position (2). L'opérateur envoie la bobine vers la coupeuse ou *l'emballeuse que nous allons étudier*.

Emballage :

L'opérateur colle deux joues de carton d'un diamètre inférieur à celui de la bobine sur les flancs de celle-ci.

L'éjecteur E1 pousse la bobine (roulage) contre la butée fixe en position (3).

Le transporteur de centrage déplace la bobine, sa largeur est calculée. Ramenée en position (4) face à l'éjecteur E2, la bobine est poussée en position (5) sur le poste *enveloppe plissage*.

Le papier d'emballage (appelé «macule»), d'un rouleau D1 à D4 (PR 3), est choisi en fonction de la largeur de la bobine (1 parmi 4).

La macule, entraînée par un rouleau de presse 1 ou 2 descend vers une pince proche du rouleau presseur. L'ensemble descend au contact de la bobine dont la machine détermine le diamètre.

Un trait de colle est déposé sur la bobine qui, par la rotation des rouleaux porteurs, s'enroule dans la macule. Un trait de colle est déposé sur la macule, celle-ci est coupée par le déplacement d'un couteau et se colle sur elle même.

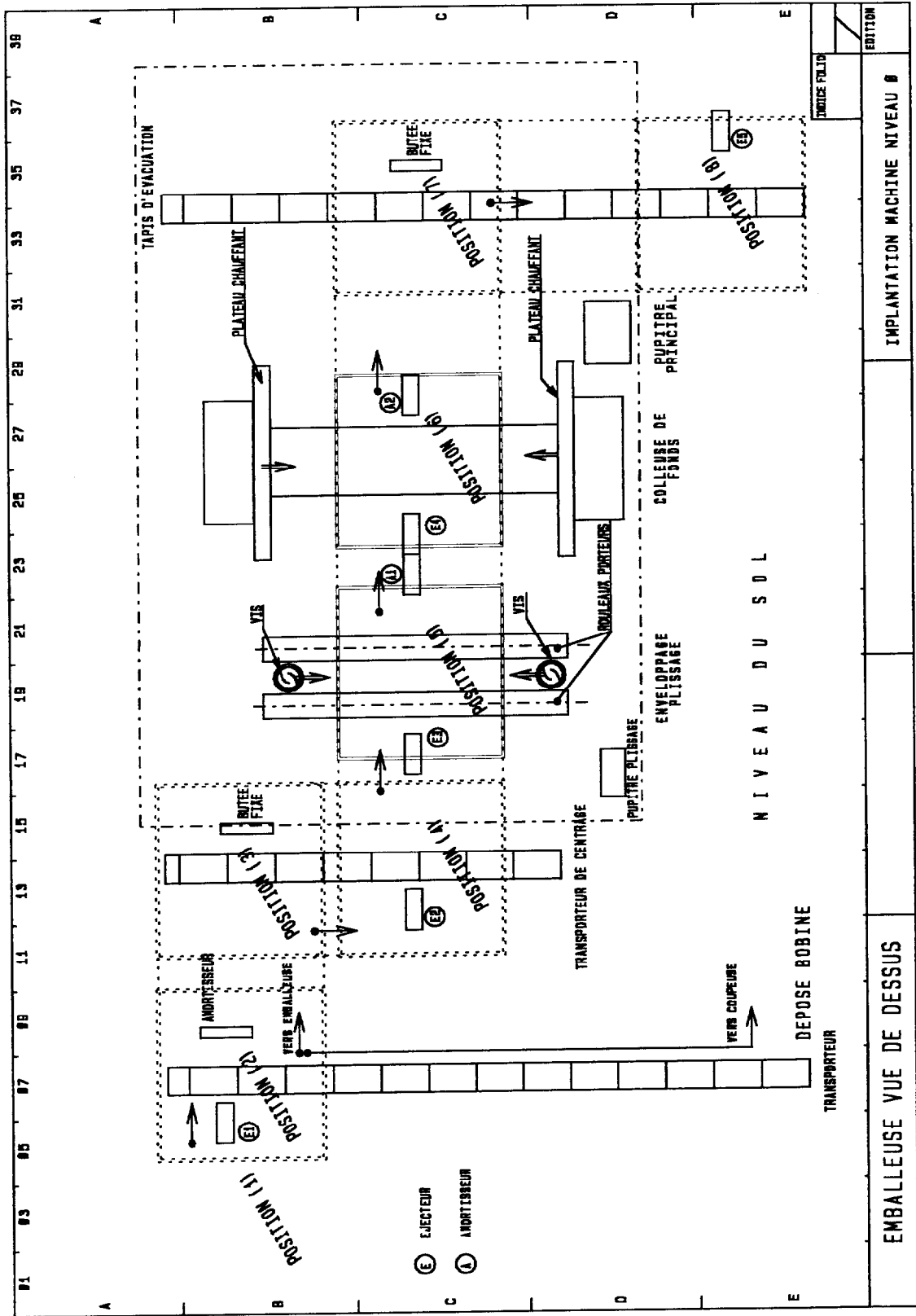
Deux vis sans fin de grand pas viennent contre les joues. La rotation combinée de la bobine et des vis provoque le plissage de la macule contre ses flancs.

Les vis se retirent. L'éjecteur E3 pousse la bobine en position (6) sur le poste de *collage de fonds*.

Les plateaux chauffants serrent les flancs de la bobine pour marquer les plis puis se retirent.

Deux fonds enduits de colle thermique sont placés par l'opérateur sur chaque plateau et maintenus par aspiration au travers de ceux-ci.

Les deux plateaux chauffants resserrent les flancs pendant environ 25s et provoquent le collage des fonds. Les plateaux se retirent, l'éjecteur E4 pousse la bobine sur le tapis d'évacuation en position (7) qui apporte la bobine (8) sur le poste de *marquage-étiquetage*.



EMBALEUSE VUE DE DESSUS

IMPLANTATION MACHINE NIVEAU 0

EDITION

