

DECOUVERTE DE L'ENTREPRISE

A- ORGANISATION DE L'ENTREPRISE

Vous êtes embauché dans l'entreprise en qualité d'opérateur sur une ligne de production. On vous demande d'aller vous présenter à votre supérieur hiérarchique. Nommer sa fonction :

Responsable de ligne

/1

B- DECOUVERTE DU POSTE DE TRAVAIL

Ce dernier vous indique votre futur poste de travail, à savoir une unité de dosage de sauce et vous fournit un dossier sur le système (DT 1/13 à 10/13) pour l'étudier.

ETUDE DU CAHIER DES CHARGES (voir DT 3/13 et 5/13)

1- Quelle est la fonction à assurer par le doseur ?

Ajouter une couche de sauce

/1,5

2- Quelles sont les sécurités de fonctionnement de la machine ? (DT 3/13)

Sécurité par interdiction d'accès aux équipements de conditionnement si la production est en cours

Arrêt d'urgence au poste opérateur

/2

3- Quelles sont les différentes opérations conduites sur la machine ? (DT 3/13)

-alimentation automatique des barquettes

-évacuation automatique des barquettes

-évacuation automatique des rebuts en fin de ligne

-contrôle de la production par pesage en fin de ligne

-remplissage automatique des barquettes

/2,5

Total de la page 1/8 à reporter en haut de la page 2/8

/7

Total reporté de la page 1/8

/7

EXAMEN : CAP	Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES			
EP2 - Préparation, Suivi et Communication				
Session : 2004	Coef. : 4	Repère : EP2	Durée : 2 heures	Page : DR 1/8
GROUPEMENT EST			DOSSIER REPONSE	

4- Qui effectue la maintenance de premier niveau sur le doseur ?

L'opérateur

5- Quelles sont les énergies utilisées par le doseur ?

-Energie électrique

-Energie pneumatique

/2

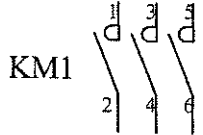
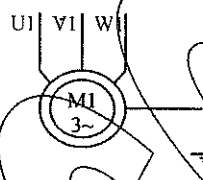
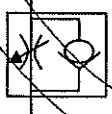
/3

TOTAL DE LA PARTIE A ET B

/12

C-ETUDE DES SCHEMAS

1- Compléter le tableau ci-dessous en mentionnant les repères et les designations

Symbole	Désignation
	<u>Contacteur tripolaire</u>
	<u>Moteur triphasé</u>
	<u>Réducteur de débit unidirectionnel</u>

/2

/2

/2

2- D'après le schéma pneumatique, cochez les cases des réponses qui vous semblent exactes

Type de vérin : Simple effet Double effet

Type de distributeur : Distributeur 3/2 Distributeur 4/2 Distributeur 5/2

/2

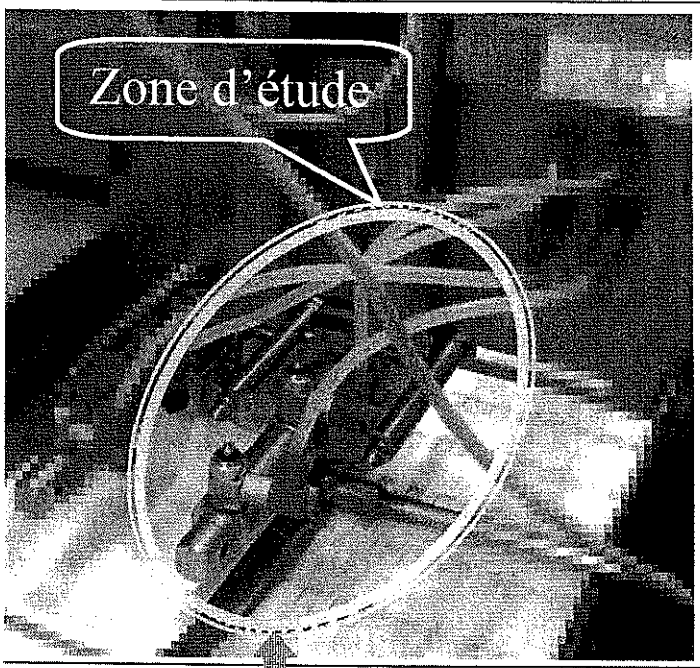
/2

TOTAL DE LA PARTIE C

/10

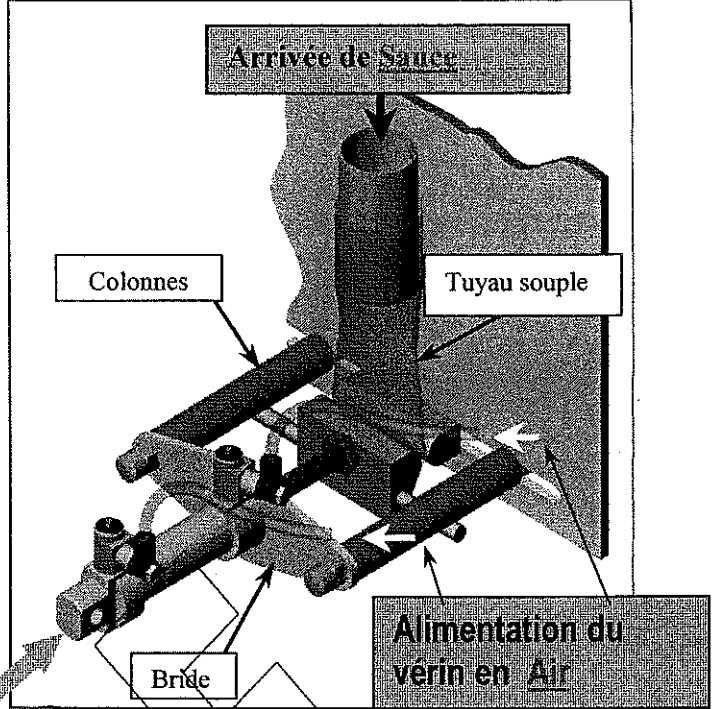
EXAMEN : CAP		Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES			
EP2 – Préparation, Suivi et Communication					
Session : 2004	Coef. : 4	Repère : EP2	Durée : 2 heures	Page : DR 2/8	
GROUPEMENT EST			DOSSIER REPONSE		

D- PARTIE CONSTRUCTION : UNITE DE DOSAGE (VOIR D.T. 6/13)

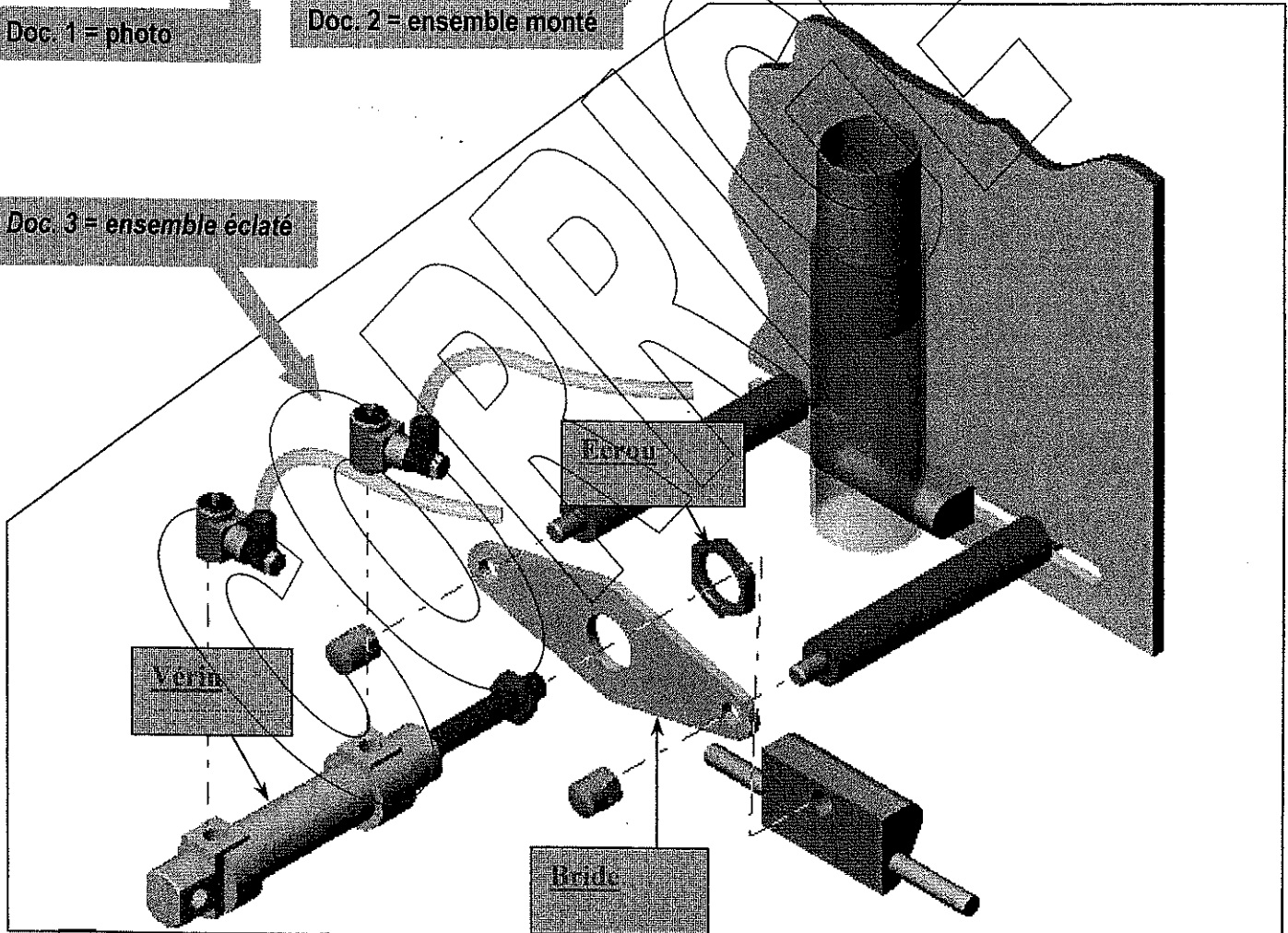


Doc. 1 = photo

Doc. 2 = ensemble monté



Doc. 3 = ensemble éclaté



EXAMEN : CAP | Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

EP2 – Préparation, Suivi et Communication

Session : 2004 | Coef. : 4 | Repère : EP2 | Durée : 2 heures | Page : DR 3/8

GROUPEMENT EST

DOSSIER REPONSE

Travail à effectuer :

A/ **Remplir** les mots manquants (pointillés dans les rectangles gris) → dans les deux documents (DR 3/8 et DR 4/8).

B/ **Compléter** la vue 1.

C/ **Colorier** sur la vue 3 :

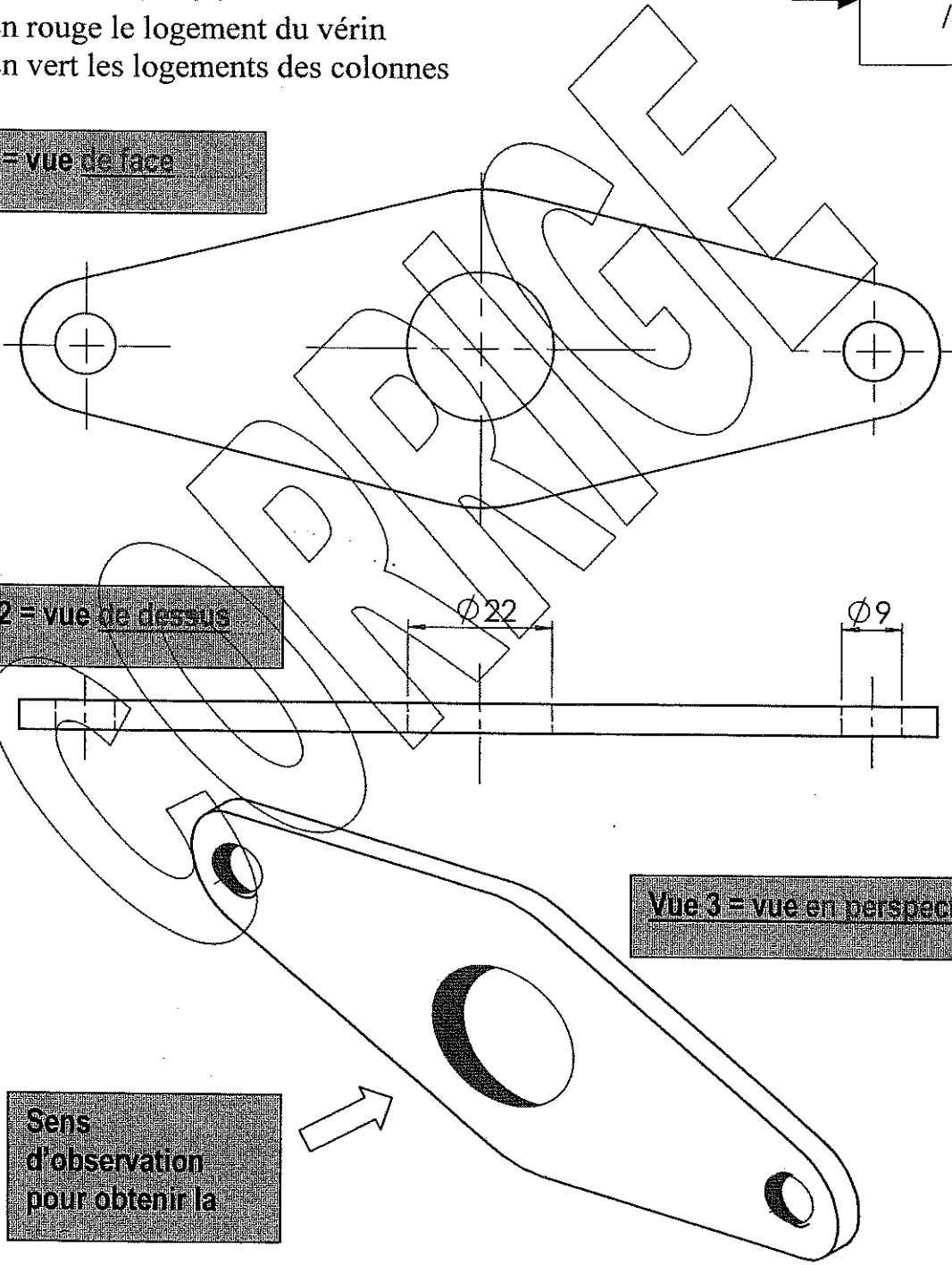
- En rouge le logement du vérin
- En vert les logements des colonnes

→	/10
→	/6
→	/4

Vue 1 = vue de face

Vue 2 = vue de dessus

Vue 3 = vue en perspective



Sens d'observation pour obtenir la

EXAMEN : CAP		Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES			
EP2 – Préparation, Suivi et Communication					
Session : 2004	Coef. : 4	Repère : EP2	Durée : 2 heures	Page : DR 4/8	
GROUPEMENT EST			DOSSIER REPONSE		

CONDUITE DU DOSEUR

E-REGLAGE DU DOSSEUR N°1

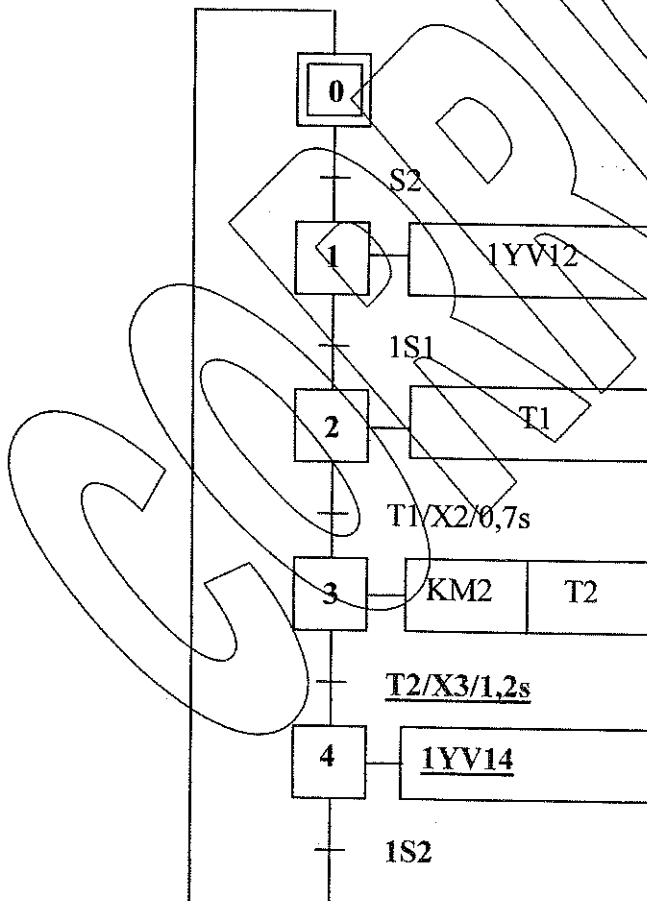
Le 27 juillet 2002, vous êtes affecté à la conduite du doseur n°1. Pour ce faire, votre supérieur hiérarchique vous fournit la fiche de production (DT 11/13). A partir du document, vous devez effectuer le réglage du système.

1- Complétez le tableau suivant en indiquant les paramètres à introduire dans le doseur n°1

Temporisation T1	0,7 s
Temporisation T2	1,2s
Vitesse Sauce	60

/3

2- Complétez le grafcet du point de vue de la partie commandé suivant :



/3

/3

/3

TOTAL DE LA PARTIE E

/12

EXAMEN : CAP		Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES			
EP2 – Préparation, Suivi et Communication					
Session : 2004	Coef. : 4	Repère : EP2	Durée : 2 heures	Page : DR 5/8	
GROUPEMENT EST			DOSSIER REPONSE		

F- FIN DE PRODUCTION

A la fin de la journée, vous devez réaliser les statistiques de production.
Pour ce faire, le terminal de dialogue vous permet d'imprimer la quantité de barquettes produites sous forme d'un histogramme (DT 12/13).

1- Calculez la quantité de barquettes produites le 27 juillet 2002

$$5000+4700+4650+4750+4350+4950+5100+5200+4500+4350+4600+4850= 57000$$

Quantité : 57000

/4

2- Sachant que la quantité maximum de barquettes est théoriquement de 3000 par heures, calculez le nombre de barquettes que peut produire la ligne en 24h

$$24 \times 3000 = 72000$$

Nombre de barquettes : 72000

/3

3- Calculez la pourcentage de barquette produite par rapport à la valeur maximum théorique de la ligne de production

$$(57000 \times 100) / 72000 = 79,2$$

Pourcentage : 79,2 %

/4

4- Combien de doseurs sont utilisés pour la production du 27 juillet 2002 (DT11/13)

Nombre de doseurs : 4

/3

TOTAL DE LA PARTIE F

/14

EXAMEN : CAP	Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES			
EP2 - Préparation, Suivi et Communication				
Session : 2004	Coef. : 4	Repère : EP2	Durée : 2 heures	Page : DR 6/8
GROUPEMENT EST			DOSSIER REPONSE	

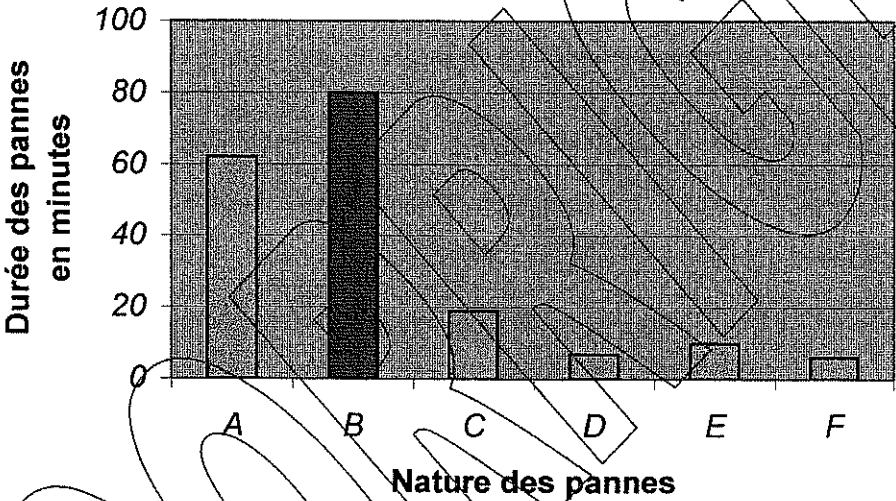
G- MAINTENANCE

A la fin du mois de juillet, les statistiques de production révèlent une baisse des barquettes produites par la ligne par rapport au mois précédent. On vous demande d'apporter une aide au service technique pour régler ce problème.

A l'aide du « journal de bord » et du diagramme des pannes ci-dessous :

MACHINE : DOSEUR DE SAUCE	DIAGRAMME DES PANNES	Mois de juillet 2002
----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

1-calculer la durée totale des pannes de type B et compléter l'histogramme ci-dessous
 $20+17+23+20=80$



/3

/4

Le diagramme fait apparaître que la panne ayant le code B (déclenchement disjoncteur Q4) est celle qui a provoqué l'immobilisation la plus longue du doseur. Le technicien de maintenance décide de procéder au changement de la résistance chauffante.

2- A quel type de maintenance appartient cette intervention ?

/2

Maintenance préventive : Maintenance corrective :

3- Avez-vous le droit d'ouvrir et d'intervenir sur une armoire électrique ?

/2

OUI NON

4- Quelle type d'habilitation doit avoir le technicien de maintenance pour réaliser ce dépannage ?

/1

B1V BR BC

TOTAL DE LA PARTIE G

/12

EXAMEN : CAP		Spécialité : EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES			
EP2 – Préparation, Suivi et Communication					
Session : 2004	Coef. : 4	Repère : EP2	Durée : 2 heures	Page : DR 7/8	
GROUPEMENT EST			DOSSIER REPONSE		