

Groupement "Est"	Session 2007	Sujet	Tirages
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles) Champ d'application : TISSAGE ETROIT		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 1/11	

## ÉPREUVE : EP2

Analyse d'un dossier et  
rédaction d'un mode opératoire

Epreuves	Temps alloués	Coefficients	Feuillets
<u>Textile</u>	2 h 30	4	2
<u>Construction</u>	1 h	1	3 ; 4 ; 5 ; 6
<u>Automatisme</u>	0 h 30	1	7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11
Total	4h	6	

A la fin de l'épreuve EP2 vous devrez rendre les feuillets suivant :

**Feuillets n°2 ; 5 ; 6 ; 10 ; 11**

<b>Groupement "Est"</b>	<b>Session 2007</b>	<b>Sujet</b>	Tirages
<b>B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles)</b> <b>Champ d'application : TISSAGE ETROIT</b>		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 2/11	

1° Partie :

Coefficient 4

**Textile**

Durée : 2h 30min.

**I. Analyse d'échantillon :**

**Document réponse**

Compléter le dossier technique ci-dessous.

**Fiche technique produit**

• **Identification de la matière**

Matière chaîne VERT : ..... Matière trame : .....

Matière chaîne BLEU : ..... Largeur du ruban : .....

Matière chaîne NOIR : .....

• **Les densités**

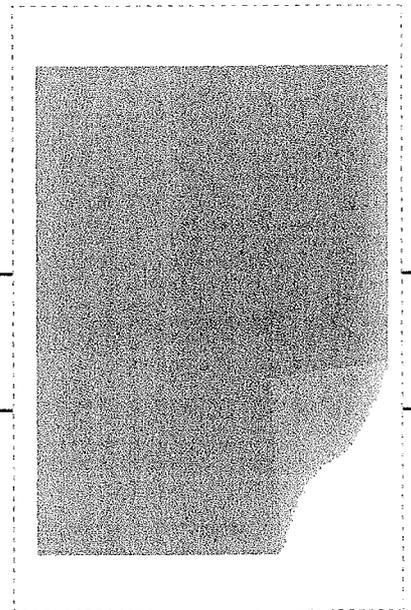
Réduction (trame/cm) : ..... Densité (fil/cm) : .....

• **Disposition d'ourdissage**

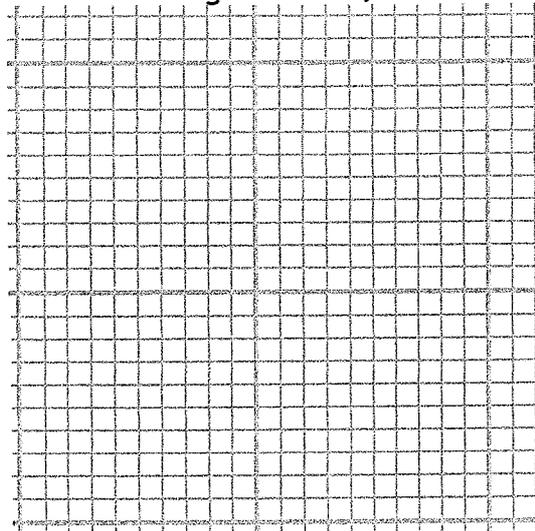
Nombre de fils rouleau de endroit VERT : .....

Nombre de fils du rouleau d'envers BLEU : .....

Nombre de fils du rouleau de liage NOIR : .....



**Tracé de mise en carte (Armure ; Rentrage ; Carton)**



<b>Groupe ment "Est"</b>	<b>Session 2007</b>	<b>Sujet</b>	Tirages
<b>B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles)</b> <b>Champ d'application : TISSAGE ETROIT</b>		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 3/11	

2° Partie :

Coefficient 1

## Construction

Durée : 1h.

### Document ressource

L'étude proposée porte sur le métier à tisser Müller NF A650.  
Le système d'entraînement de la trame est dessiné (page ../..) en vue de face (entraînement opposé).

#### Le sujet comporte :

- Une vue de face de l'ensemble (page .4/11 )
- Une analyse de construction (page 5/11 )
- Un travail graphique (page 6/11 ) sur feuille pré-imprimée définissant la pièce repère **B**.

#### On vous demande :

##### Analyse de construction

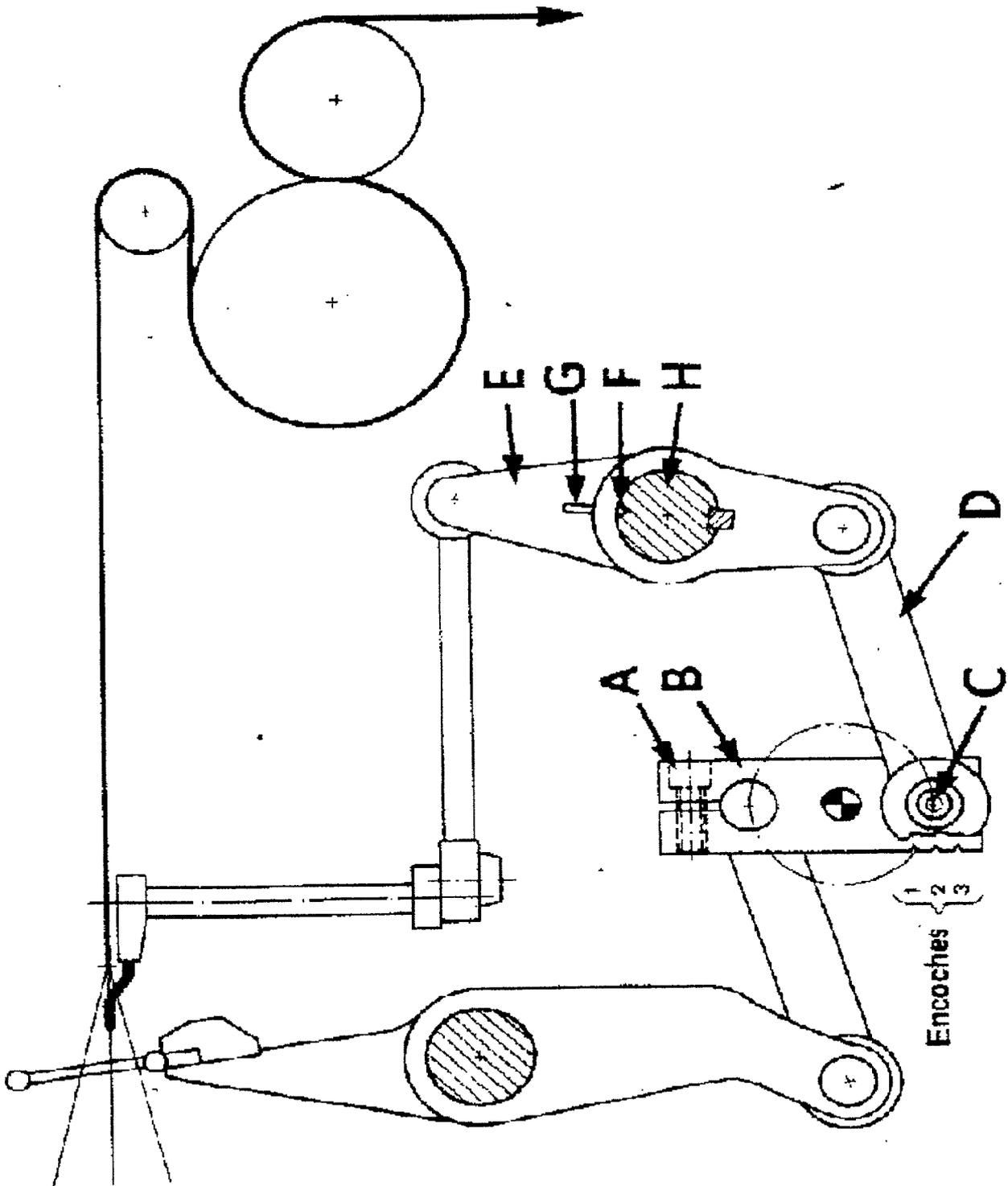
- Répondre aux questions

##### Travail graphique

- Compléter la vue de gauche en coupe A-A
- Compléter la vue de face  
On tracera toutes les formes cachées
- Indiquer la cotation des perçages

Groupement "Est"	Session 2007	Sujet	Tirages
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles) Champ d'application : TISSAGE ETROIT		Code(s) examen(s) 24105	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 4/11	

Document ressource



Groupement "Est"	Session 2007	Sujet	Tirages
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles) Champ d'application : TISSAGE ETROIT		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 5/11	

**Analyse de construction :**

**Document réponse**

Répondre aux questions suivantes :

1. Quel est le nom de la pièce **A** ?

.....  
.....

2. Quelle est la forme de la pièce **H** ?

.....

3. Quelle est la matière de la pièce **E** ?

4. Comment se déplace la pièce **B** par rapport à la pièce **D** ?

Cocher la bonne réponse.

ROTATION	<input type="checkbox"/>	ROTATION ET TRANSLATION	<input type="checkbox"/>
TRANSLATION	<input type="checkbox"/>	NI ROTATION, NI TRANSLATION	<input type="checkbox"/>

5. L'angle de pivotement des aiguilles d'insertion de la trame peut être réglé par le déplacement de **D** dans **B**.

Sur quelle pièce doit-on agir pour régler cet angle ?

.....  
.....

6. Quelle est la cote de taraudage de la pièce **B** ?

.....  
.....

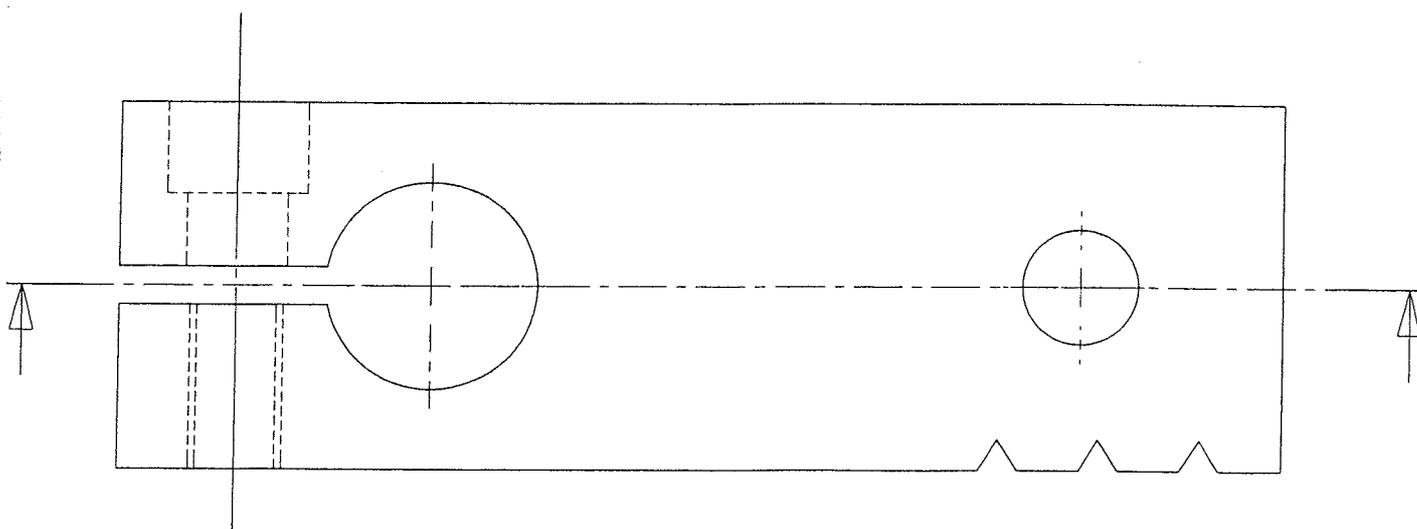
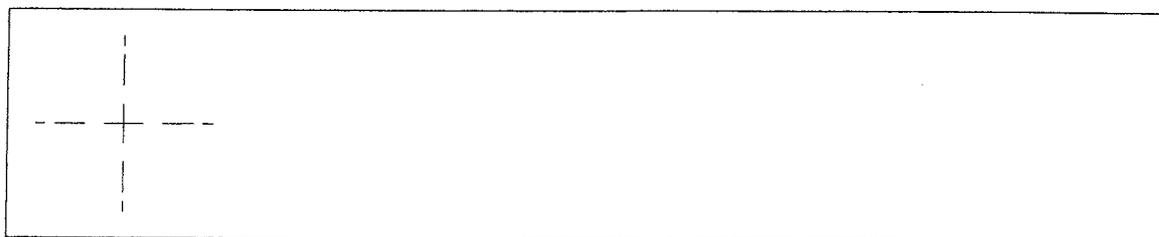
27

Groupement "Est"	Session 2007	Sujet	Tirages
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles) Champ d'application : TISSAGE ETROIT		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 6/11	

**Document réponse**

Travail graphique

ECHELLE : 1:1



B	1	Bielle de renvoi	C 40	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Obs

28

<b>Groupement "Est"</b>	<b>Session 2007</b>	<b>Sujet</b>	Tirages
<b>B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles)</b> <b>Champ d'application : TISSAGE ETROIT</b>		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 7/11	

3° Partie :

Coefficient 1

## Automatisme

Durée : 30min.

### I. Présentation du sujet :

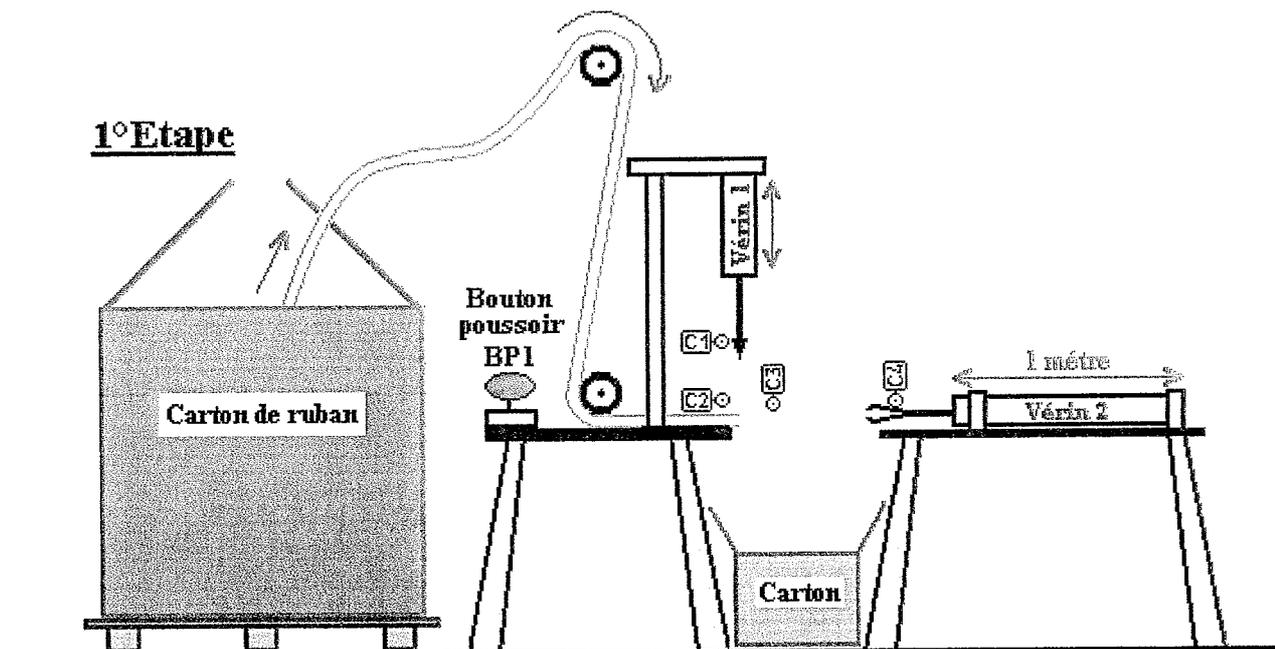
### Document ressource

Etude du système automatisé permettant le découpage d'une galette de ruban en bande de 1 mètre.

Dans l'industrie, en sortie de métier à tisser, le ruban tombe en vrac dans un grand carton. Il est ensuite stocké en galette (= ruban enroulé sur lui même).

Certaines entreprises proposent à leurs clients de découper les galettes de rubans en bandes de 1 mètre. Pour cela, elle utilise le système semi-automatisé présenté ci-dessous.

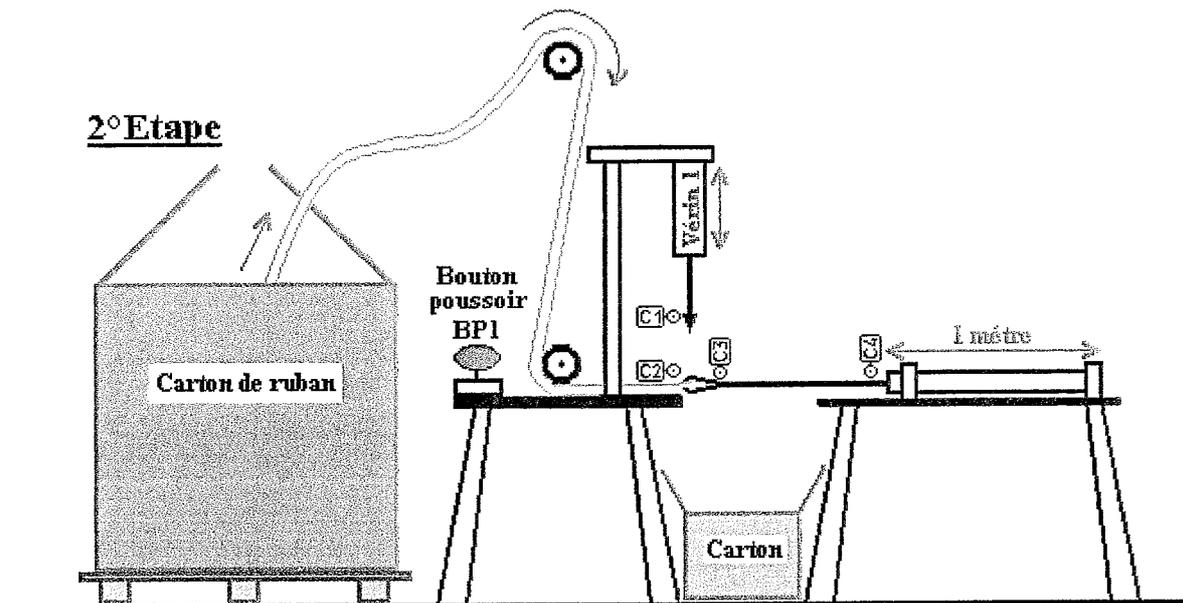
#### 1.1. Schématisation du cycle opératoire de la machine semi-automatique permettant la découpe de la galette en bande de 1 mètre :



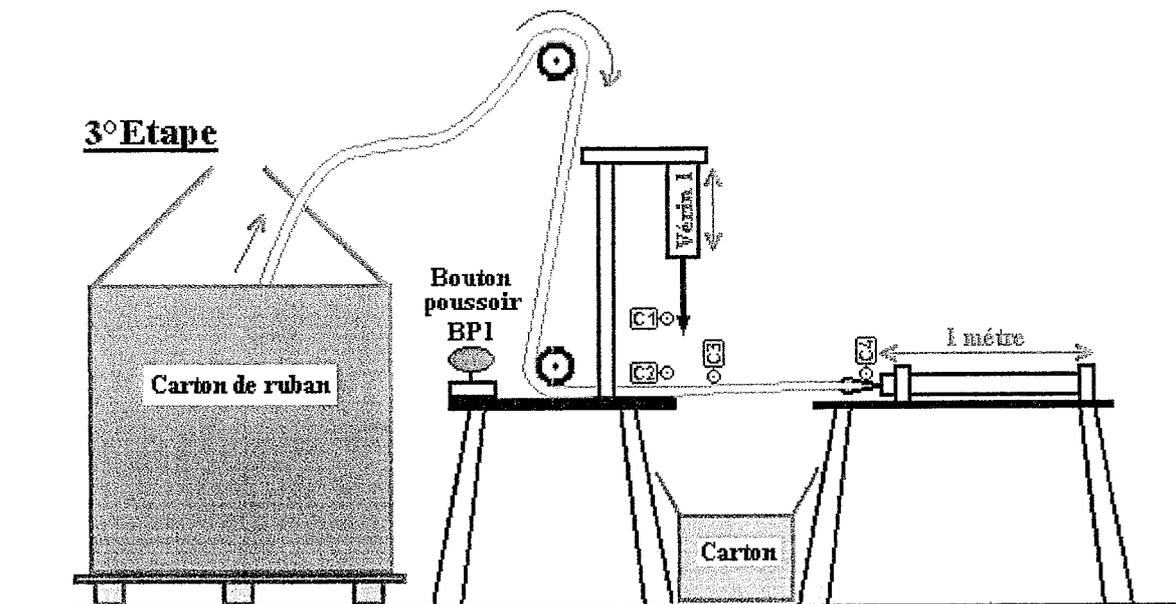
Le système semi-automatique est en attente de départ du cycle. Le vérin 1 équipé d'une lame coupante est en position rentré. Le capteur C1 est enclenché. Le vérin 2 équipé d'une paire de pince est également en position rentré. Le capteur C4 est enclenché.

<b>Groupement "Est"</b>	<b>Session 2007</b>	<b>Sujet</b>	Tirages
<b>B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles)</b> <b>Champ d'application : TISSAGE ETROIT</b>		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 8/11	

**Document ressource**



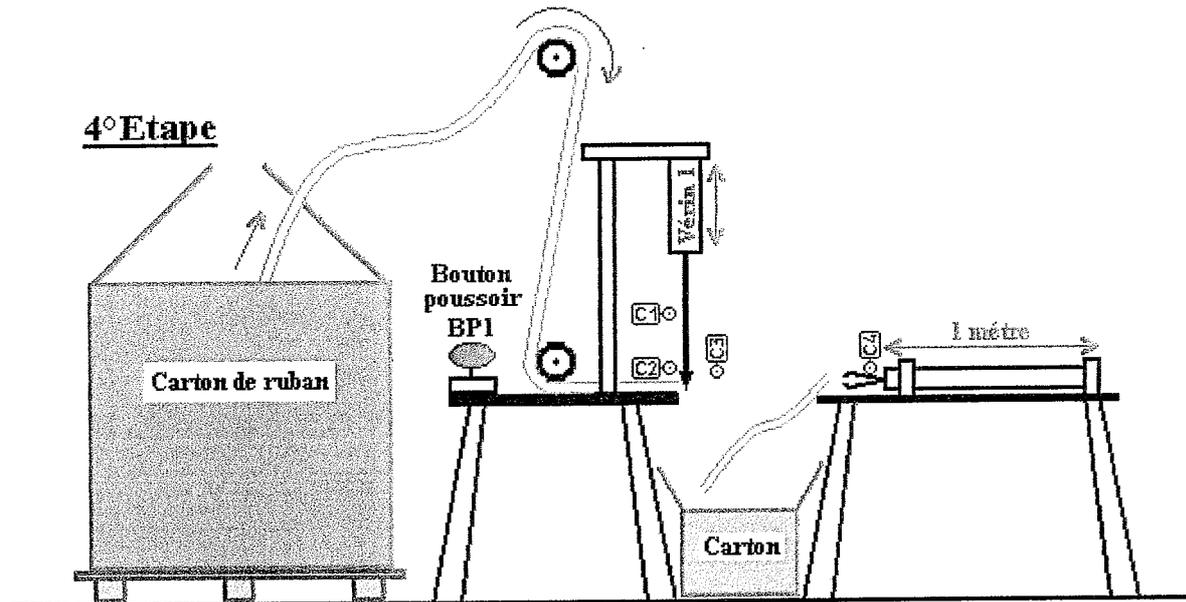
Un opérateur appuie sur le bouton BP1 et le cycle opératoire est lancé. Le vérin 2 sort pour pincer le ruban. Le capteur C3 est enclenché.



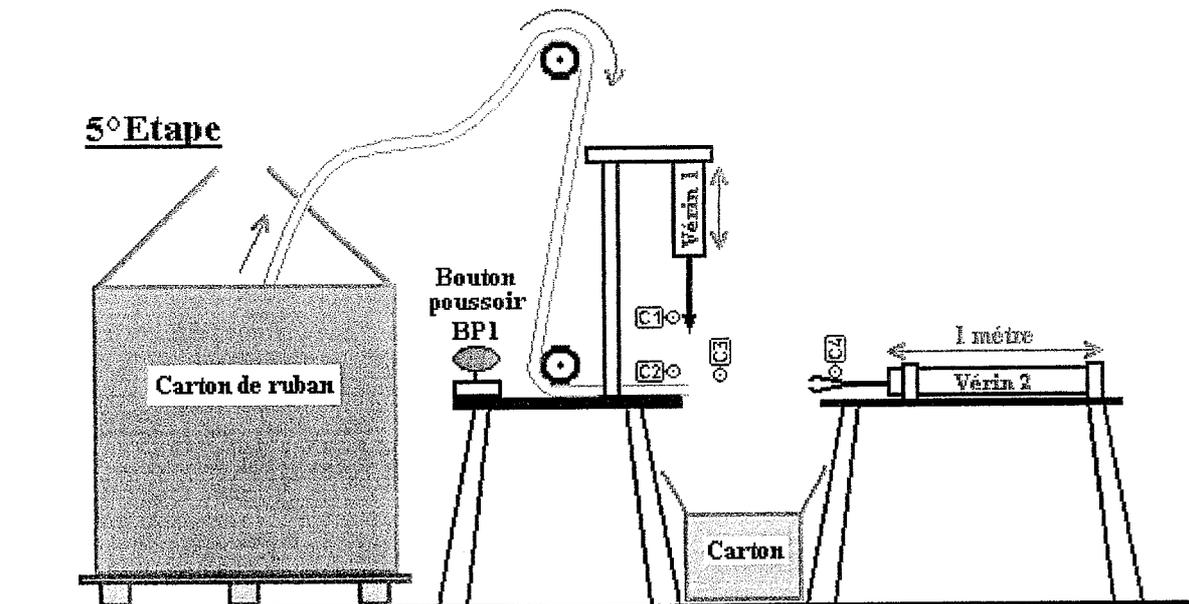
Le vérin 2 rentre en tirant le ruban sur une longueur de 1 mètre. Le capteur C4 est enclenché.

Groupement "Est"	Session 2007	Sujet	Tirages
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles) Champ d'application : TISSAGE ETROIT		Code(s) examen(s) 24105	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 9/11	

Document ressource



Le vérin 1 sort et la lame coupe le ruban. Le capteur C2 est enclenché. Le ruban d'un mètre tombe dans le carton.



Le vérin 1 rentre et la lame remonte. Le capteur C1 est enclenché. Le cycle opératoire est terminé.

<b>Groupement "Est"</b>	<b>Session 2007</b>	<b>Sujet</b>	Tirages
<b>B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles)</b> <b>Champ d'application : TISSAGE ETROIT</b>		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 10/11	

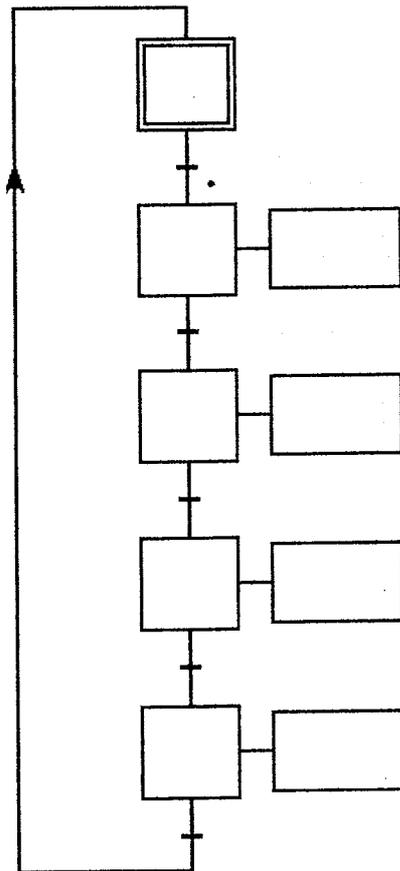
## II. Travail à faire :

## Document réponse

### 2.1. GRAFCET :

En utilisant les propositions ci-dessous, compléter le grafcet muet.

- Le capteur C1 est enclenché
- Le capteur C1 est enclenché
- Le capteur C1 est enclenché
- Le vérin 1 sort
- Le capteur C4 est enclenché
- L'opérateur appuie sur le bouton BP1
- 0
- 2
- Le vérin 2 sort
- Le vérin 1 rentre
- Le capteur C3 est enclenché
- Le capteur C4 est enclenché
- Le capteur C4 est enclenché
- 1



<b>Groupement "Est"</b>	<b>Session 2007</b>	<b>Sujet</b>	Tirages
<b>B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (option D : Matériaux textiles)</b> <b>Champ d'application : TISSAGE ETROIT</b>		Code(s) examen(s) <b>24105</b>	
Épreuve : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée : 4 heures	Coef : 6	
		page : 11/11	

**Document réponse**

**2.2. CHRONOGRAMME :**

En utilisant le tracé ci-dessous, compléter le chronogramme déjà commencé.

