

BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX

OPTION D

MATERIAUX TEXTILES

Ce sujet comporte deux dossiers :

- ✎ Un dossier technique (DT01 à DT03)

- ✎ Un dossier documents réponses (DR01 à DR06)

Les candidats rédigeront les réponses sur les documents prévus à cet effet.

Tous les documents réponses sont à remettre à la fin de l'épreuve agrafés dans une copie modèle C .

Groupement "Est"	SESSION 2005	Sujet	Tirages
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage		Code(s) examen(s)	
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	Durée :4 heures	Coef : 6 page :1/20	

DOSSIER REPONSES

Ce dossier comporte six documents numérotés DR01 à DR06 :

- DR01 : analyse de l'échantillon
- DR02 : choix du matériel
- DR03 : calcul de la quantité totale d'articles à tricoter
- DR04 : propriétés des matières
- DR05 : calcul du coût de la matière utilisée au tricotage
- DR06 : les contrôles

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page :6 /20	

DR01

Après avoir analysé l'échantillon de tricot joint :

1) - Compléter les fiches de liages suivantes

- Identifier les liages et mentionner le rapport de chacun des motifs.

Grid of dots for notes.

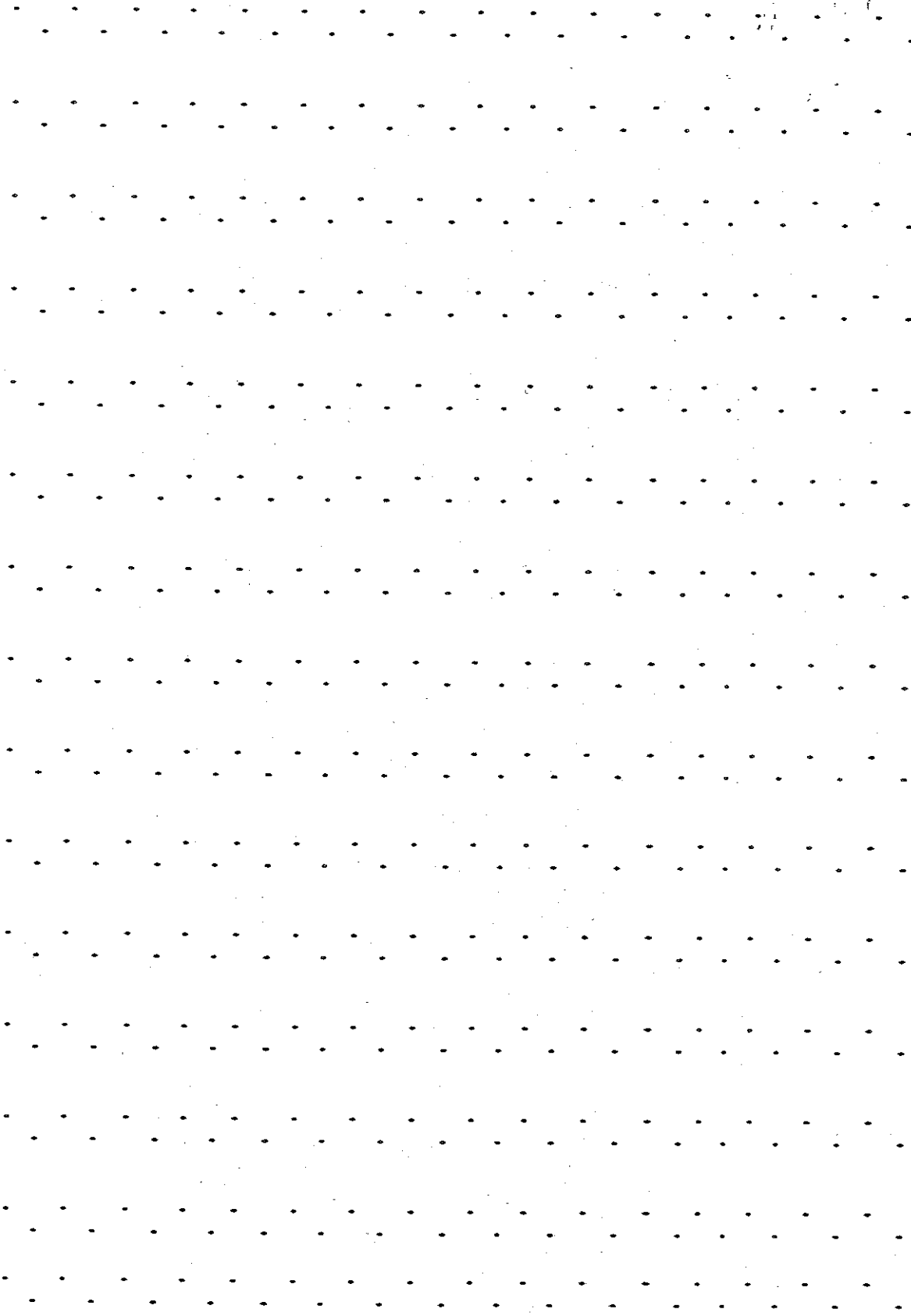
B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page :7/20	

DR01



B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page :8 /20	

DR01



B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page :9/20	

DR02

Choix du matériel

2) Vous devez choisir les métiers adaptés au tricotage du produit demandé parmi la liste du parc machines de l'entreprise.

- Donner le nom de ces machines :

- Justifier ce choix :

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page : 10/20	

DR03

Calcul de la quantité totale d'articles à tricoter

3) Compléter le tableau suivant :

Taille 0	
Taille 1	
Taille 2	
Taille 3	
Taille 4	
Taille 5	
Taille 6	
Total de la commande	

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page :11/20	

DR04

Propriétés des matières

4) Compléter le tableau suivant :

	ACRYLIQUE	LAINE
Nature et origine de la matière		
Aspect de la matière		
Qualités et défauts de la matière		
Combustion : Comportement à la flamme		
Aspect et odeur du résidu calciné		

5) Donner 3 autres exemples de mélanges de fibres:

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page:12/20	

DR04

6) Compléter le tableau suivant (en vue de l'évaluation du stock par passe) :

Passe	Nombre de bobines	Masse d'une bobine (en kg)	Masse totale de la passe (en kg)
n°1			
n°2			
n°3			
n°4			
n°5			
n°6			
n°7			
Stock total			

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET Page :13/20	

DR04

7) Compléter le tableau suivant :

	Nombre d'articles	Masse moyenne d'un article (en g)	Masse totale des articles par taille (en kg)
Taille 0			
Taille 1			
Taille 2			
Taille 3			
Taille 4			
Taille 5			
Taille 6			

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page :14/20	

DR04

Afin d'assurer une **parfaite qualité** du tricotage de la commande, il est prévu d'utiliser une **seule et unique** passe (partie bain de teinture) pour chaque taille **contenue dans le stock** de matière.

8) Compléter le tableau suivant :

	Masse totale des articles par taille(en kg)	N° de la passe à utiliser
Taille 0		
Taille 1		
Taille 2		
Taille 3		
Taille 4		
Taille 5		
Taille 6		

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
	Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	

DR05

Calcul du coût de la matière utilisée au tricotage

9) Compléter le tableau suivant :

	Masse totale de matière utilisée pour la taille (en kg)	Coût d'un kilogramme de matière (en euro)	Coût total de la matière utilisée pour la taille(en euro)
Taille 0			
Taille 1			
Taille 2			
Taille 3			
Taille 4			
Taille 5			
Taille 6			
Coût total de la matière utilisée pour la commande (en euro)			

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
	Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET Page :16/20

Les contrôles

Afin de livrer plus rapidement la commande, un constructeur de métiers à tricoter propose à l'entreprise d'acquérir un métier à tricoter rectiligne possédant quatre chutes, une fonture de 1,40 m et une jauge 5.

10) Quel sera alors le temps de production théorique d'un article tricoté sur la machine proposée par le constructeur ?

11) Combien d'aiguilles cette machine possède t-elle ?

Au cours du tricotage, le bec d'une aiguille casse.

12a) Quel défaut apparaît dans le tricot ?

12b) Que faire pour remédier ce défaut ?

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page:17/20	

Le laboratoire de l'entreprise décide de vérifier le titrage de la matière destinée au tricotage de la commande.

A cet effet, il prélève sur une bobine 10 échantillons de 100 mètres de fil chacun :

Masse du 1^{er} échantillon : 14,5g

Masse du 2^{ème} échantillon : 13,7g

Masse du 3^{ème} échantillon : 14,2g

Masse du 4^{ème} échantillon : 14,2g

Masse du 5^{ème} échantillon : 14,1g

Masse du 6^{ème} échantillon : 14,6g

Masse du 7^{ème} échantillon : 13,6g

Masse du 8^{ème} échantillon : 14,6g

Masse du 9^{ème} échantillon : 14,1g

Masse du 10^{ème} échantillon : 15,2g

13a) Donner la définition du Tex :

13b) Calculer le titrage moyen du fil utilisé en Tex :

14) Calculer le titrage du fil en Nm :

15) Calculer le titrage du fil en Denier :

Au cours du tricotage, un mélange de bobine survient ; une bobine de titrage différent est utilisée.

16a) Quel défaut apparaît dans le tricot ?

16b) Que faire pour remédier ce défaut ?

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page:18/20	

DR06

Lors de la mise en fonctionnement de la machine destinée à la production de la commande, le laboratoire réalise une LFA dans la partie du bord côte (côte 1et 1 déjàugée) du premier panneau tricoté.

LFA du 1^{er} fil : 133cm / 100 divisions ou aiguilles

LFA du 2^{ème} fil : 113cm / 100 divisions ou aiguilles

LFA du 3^{ème} fil : 134cm / 100 divisions ou aiguilles

LFA du 4^{ème} fil : 114cm / 100 divisions ou aiguilles

17a) Calculer les valeurs mini et maxi des lfa ci-dessus par rapport aux tolérances du cahier des charges.

17b) La LFA est-elle conforme ?

17c) Si une action corrective doit être effectuée, donner le nom de la came concernée :

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page:19/20	

DR06

18a) Afin de tricoter le produit demandé, donner la sélection d'aiguilles à utiliser parmi les 4 proposées (entourer la sélection choisie).

Sélection n°1 :

| | | | | | | |

| | | | | | | |

Sélection n°2 :

| | | | | | | |

| | | | | | | |

Sélection n°3 :

| | | | | | | |

| | | | | | | |

Sélection n°4:

| | | | | | | |

| | | | | | | |

Nota :

Talon haut |

Talon bas |

18b) Mentionner le rapport :

B.E.P. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX (Option D : Matériaux textiles) Champ d'application : Bonneterie - Tricotage	Code(s) examen(s)	Tirages
Épreuve : EP2 –Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire	SUJET page:20/20	