

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

| | | | |
|--|--|------------------|-------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOMITTA |
| Épreuve : E2A.U21 Choix des matières et matériels | | | |
| Coefficient : 2 | | Durée : 2 heures | Feuille : 1/7 |

Compétences évaluées : C23, C25, C33

Le candidat doit vérifier que le dossier comporte 7 pages :

- feuilles 1/7 et 2/7 : sujet,
- feuille 3/7 : cahier des charges client,
- feuilles 4/7 et 5/7 : état de vos stocks,
- feuilles 6/7 et 7/7 : documents réponses à rendre dans la copie.

Introduction :

L'entreprise "GILL" est spécialisée dans l'enduction des tissus pour bâches. Un client envoie son cahier des charges pour 3 produits. Vous devez sélectionner les références conformes à la demande, réaliser le suivi des stocks et prévoir le temps de production.

| Article | Métrage demandé |
|----------|-----------------|
| RAMATUEL | 3000 m |
| BRETAGNE | 2000 m |
| TONNERRE | 3000 m |

Le sujet comporte deux parties

Partie 1 : étude de la faisabilité de la commande.

Partie 2 : gestion de l'atelier.

Structure de l'atelier :

Les machines d'enduction enduisent une seule face du tissu par passage.

L'enduction de produit PU nécessite le passage sur la machine SU1 ou SU2.

L'enduction de produit PVC nécessite le passage sur la machine SV1 ou SV2.

SU1 et SV1 ont une vitesse de production de 30 m/min.

SU2 et SV2 ont une vitesse de production de 20 m/min.

La finition se déroule sur FE1 avec une vitesse de 40 m/min. Les deux faces de finition seront traitées successivement et ceci après enduction totale de chaque métrage demandé.

| | | | |
|--|------------------|---------------------------------|-------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOMITTA |
| Épreuve : E2A.U21 | | Choix des matières et matériels | |
| Coefficient : 2 | Durée : 2 heures | Feuille : 2/7 | |

PARTIE 1 : Faisabilité de la commande

Travail demandé, répondre sur copie :

À l'aide du cahier des charges du client :

1. Sélectionner pour chaque article une référence de tissu en stock.
2. Sélectionner de même l'enduction en adéquation avec le cahier des charges du client.
3. En consultant l'état des stocks de produits d'enduction et l'état des stocks de tissu.
 - Déterminer la masse de produit d'enduction pour chaque référence,
 - Déterminer la masse de vernis de finition nécessaire pour l'ensemble des produits.
On dépose le vernis par pulvérisation avec une charge de 8 g/m².
 - A-t-on en stock suffisamment de produit d'enduction, de finition, de tissu pour chaque article ? Justifier votre réponse pour chaque article.
4. La commande de produit d'enduction s'effectue par tonneau de 1000 kg minimum.
Le vernis de finition est livré par baril de 200 kg.
Le tissu quant à lui est livré par rouleau de longueur minimale de 500 m.
 - Quels sont les matières d'œuvres nécessaire pour réaliser cette commande et en quelle quantité ? Compléter le tableau I (feuille 6/7).
5. Donner l'état des stocks par rapport aux produits d'enduction, de finition et aux tissus concernés après l'expédition de la commande. Compléter le tableau II (feuille 6/7).

PARTIE 2 : La gestion des ateliers

Travail demandé, répondre sur feuille :

6. Déterminer par article le temps de production par face. Répondre sur le Feuille 7/7.
À l'aide du document réponse feuille (7/7),
 - proposer un planning d'occupation des machines sous forme d'un diagramme de GANTT,
 - déterminer alors le temps de production des enductions.

Les machines d'enduction étant libres, vous commencez les trois produits en même temps.

| | | | |
|--|------------------|---------------------------------|--------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOM IT T A |
| Épreuve : E2A.U21 | | Choix des matières et matériels | |
| Coefficient : 2 | Durée : 2 heures | Feuillet : | 3/7 |

Cahier des charges du client :

Pour les tissus :

| Exigences du tissu | | article | | |
|---|--------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| | | Bretagne | Ramatuel | Tonnerre |
| Support textile, titre des fils | | Polyester 1100 dtex | Polyester 550 dtex | Polyester 650 dtex |
| Masse surfacique(g/m ²) | NF G 00 – 115 | 170 | 150 | 170 |
| Laize (cm) | NF G 07 – 103 | 204 | 150 | 170 |
| Armure | NF G 00 – 012 | sergé | TOILE | TOILE |
| Force de rupture (daN) Chaîne et trame | NF G 07 – 001 | > 230 | > 100 | > 110 |
| Enduction | Nature | 2 faces PVC vert | 2 faces PU rouge | 1face PU vert, 1face PVC vert |
| | Quantité déposée (g/m ²) | 265 X 2 = 530 | 175 X 2 = 350 | 215 + 215 = 430 |
| Finition | transparente | Vernis acrylique | Vernis acrylique | Vernis acrylique |
| Déchirure trame (daN) | NF G 37 – 128 A | 15 | 13 | 13 |
| Déchirure chaîne (daN) | NF G 37 – 128 A | 21 | 18 | 18 |
| Résistance à la rupture Chaîne (daN) | NF G 37 - 103 | 250 | 120 | 120 |
| Résistance à la rupture Trame (daN) | NF G 37 - 103 | 230 | 100 | 100 |

| | | | |
|--|------------------|---------------------------------|--------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOM IT T A |
| Épreuve : E2A.U21 | | Choix des matières et matériels | |
| Coefficient : 2 | Durée : 2 heures | | Feuillet : 4/7 |

Stock de tissu POLYESTER avec information des tests de qualité

Les tissus en armure toile sont référencés par les 2 premières lettres TL

Les tissus en armure sergé sont référencés par les 2 premières lettres SG

| Référence Tissu | Métrage en stock (m) | Laize (cm) | Masse surfacique (g/m ²) | Force de rupture(daN) Chaîne et Tame | Fil employé en dTex |
|-----------------|----------------------|------------|--------------------------------------|---|---------------------|
| SG001 | 500 | 170 | 160 | 220 | 1100 |
| SG002 | 800 | 180 | 160 | 220 | 1100 |
| SG003 | 600 | 190 | 160 | 220 | 1100 |
| SG004 | 1000 | 204 | 170 | 240 | 1100 |
| SG005 | 800 | 204 | 170 | 220 | 1000 |
| SG006 | 900 | 204 | 170 | 220 | 1100 |
| SG007 | 1000 | 240 | 180 | 230 | 1200 |
| SG008 | 750 | 145 | 190 | 230 | 1100 |
| SG009 | 1000 | 140 | 140 | 140 | 550 |
| SG010 | 900 | 145 | 140 | 130 | 550 |
| SG011 | 800 | 145 | 145 | 130 | 540 |
| SG012 | 1000 | 154 | 170 | 150 | 650 |
| SG013 | 600 | 164 | 180 | 140 | 550 |
| SG014 | 900 | 170 | 170 | 160 | 650 |
| TL001 | 900 | 140 | 140 | 100 | 1100 |
| TL002 | 1000 | 145 | 140 | 100 | 800 |
| TL003 | 750 | 145 | 145 | 100 | 550 |
| TL004 | 1000 | 154 | 170 | 90 | 550 |
| TL005 | 900 | 164 | 180 | 90 | 550 |
| TL006 | 800 | 170 | 170 | 90 | 550 |
| TL007 | 900 | 160 | 160 | 100 | 650 |
| TL008 | 1000 | 150 | 150 | 120 | 550 |
| TL009 | 750 | 150 | 150 | 120 | 650 |
| TL010 | 1000 | 150 | 145 | 120 | 650 |
| TL011 | 900 | 160 | 140 | 100 | 650 |
| TL012 | 800 | 170 | 170 | 130 | 650 |
| TL013 | 1000 | 170 | 165 | 100 | 800 |

| | | | |
|--|------------------|---------------------------------|-------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOM I T A |
| Épreuve : E2A.U21 | | Choix des matières et matériels | |
| Coefficient : 2 | Durée : 2 heures | Feuillet : | 5/7 |

Stock des produits d'enduction vert ou rouge

Enducteurs :

| Reference | Nature | Couleur | Quantité disponible Kg |
|-----------|--------|--------------|------------------------|
| PVC001R | PVC | Rouge brésil | 2500 |
| PVC002R | PVC | Rouge | 2000 |
| PVC003V | PVC | Vert pomme | 1200 |
| PVC004V | PVC | Vert | 3000 |
| PU001R | PU | Rouge brésil | 4000 |
| PU002R | PU | Rouge | 1500 |
| PU003V | PU | Vert pomme | 4000 |
| PU004V | PU | Vert | 950 |

Finition :

| Reference | Nature | Couleur | Quantité disponible Kg |
|-------------|------------------|-------------|------------------------|
| VERACRYL01R | Vernis acrylique | rouge | 123 |
| VERACRYL02V | Vernis acrylique | vert | 100 |
| VERACRYL03T | Vernis acrylique | transparent | 108 |
| VERACRYL04B | Vernis acrylique | bleu | 95 |

| | | | |
|--|------------------|---------------------------------|-------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Sujet BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOM I T A |
| Épreuve : E2A.U21 | | Choix des matières et matériels | |
| Coefficient : 2 | Durée : 2 heures | Feuillet : 7/7 | |

Document réponse
(à rendre avec la copie)

TEMPS de passage par face de l'article Ramatuel sur machine d'enduction.

TEMPS de passage par face de l'article Bretagne sur machine d'enduction.

TEMPS de passage par face de l'article Tonnerre sur machine d'enduction.

TEMPS de passage des articles sur machine de finition.

➤ *Diagramme de Gantt pour l'atelier d'enduction :*

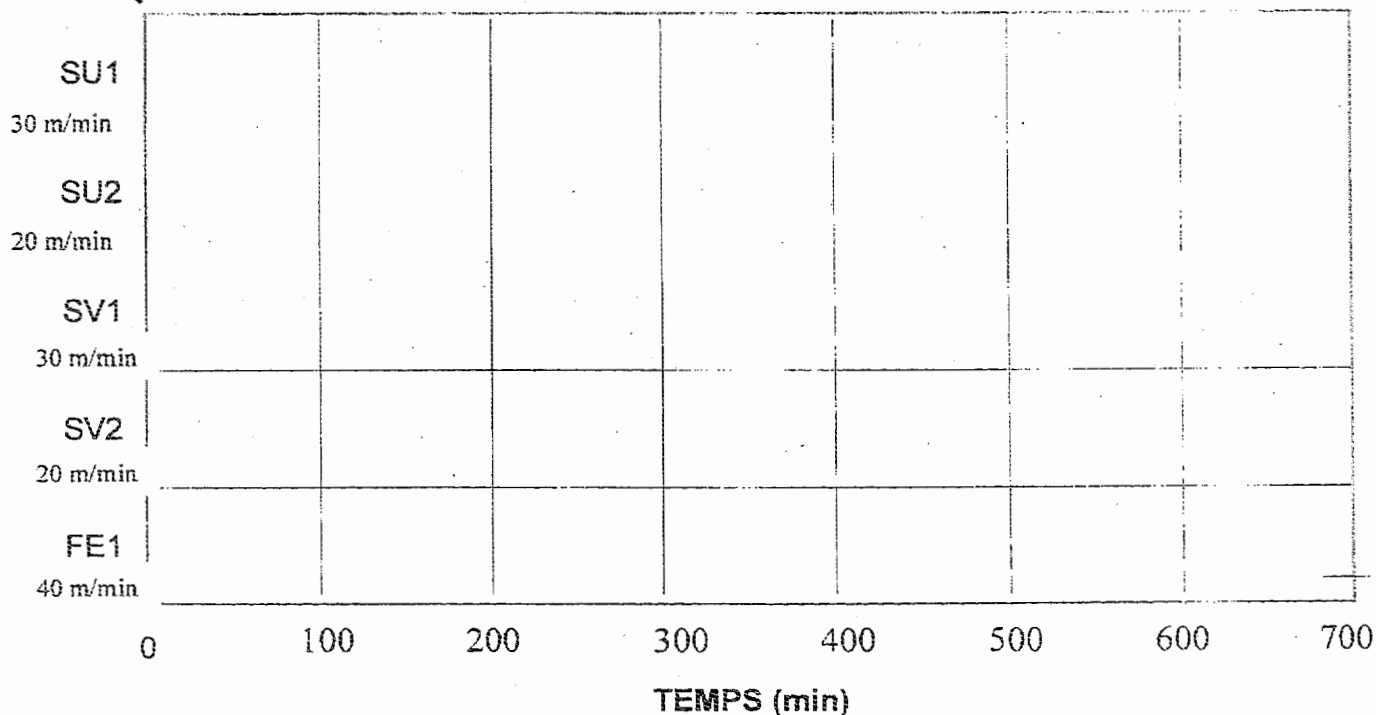
Faites apparaître l'article réalisé sur une flèche et la face 1 ou 2. EX :

◆ Ramatuel Face 1

Durée des tâches dans l'atelier d'enduction : -----

MACHINE

GANTT DE L'ATELIER D'ENDUCTION



| | | | |
|--|------------------|---------------------------------|------------------------|
| Toutes académies | | Session 2006 | Code(s) examen(s) |
| Corrigé BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX : Option : Industries Textiles | | | 0606 MOMITTA BIS |
| Épreuve : E2A.U21 | | Choix des matières et matériels | |
| Coefficient : 2 | Durée : 2 heures | Feuille : 1/1 | |

BARÈME

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|
| Question | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Points | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 |

- RAMATUEL → TL 008 ; BRETAGNE → SG 004 ; TONNERRE → TL012
- RAMATUEL → PU002R ; BRETAGNE → PVC004V ; TONNERRE → PU004V et PVC004V
- Ramatuel :
 $350 \text{ g/m}^2, 3000\text{m, laize } 1.5 \rightarrow 4500\text{m}^2 \times 0.350 = 1575 \text{ kg PU002R}$
 Bretagne :
 $530 \text{ g/m}^2, 2000\text{m, laize } 2.04 \rightarrow 4080\text{m}^2 \times 0.530 = 2162.4 \text{ kg PVC004V}$
 Tonnerre :
 $(2 \times 0.215 \text{ g/m}^2), 3000\text{m ; laize } 1.7 \rightarrow 5100\text{m}^2 \times 0.215 = 1096.5 \text{ kg PU004V}$
 $5100\text{m}^2 \times 0.215 = 1096.5 \text{ kg PVC004V}$

vernis de finition : $(4080 + 4500 + 5100) \times 2 = 27360\text{m}^2 \times 0.008 = 218.8 \text{ kg}$

Aucun produit : enduction ou finition ou tissu n'est en qté suffisante.

4)

| Référence produit | quantité |
|-------------------|----------------------------|
| PU002R | 1575 kg |
| PVC004V | $1096.5 + 2162.4 = 3258.9$ |
| PU004V | 1096.5 |
| SG 004 | 3000m |
| TL008 | 2000m |
| TLO12 | 3000m |
| Finition | 218.8 kg |

5)

| Référence produit | Quantité en stock initial | Quantité utile | Quantité à commander | Quantité en stock final |
|-------------------|---------------------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| PU002R | 1500 | 1575 kg | 1000 | 925 |
| PVC004V | 3000 | 3258.9kg | 1000 | 741.1 |
| PU004V | 950 | 1096.5kg | 1000 | 853.5 |
| SG 004 | 1000m | 3000m | 2000 | 0 |
| TL008 | 1000m | 2000m | 1000 | 0 |
| TLO12 | 800m | 3000m | 2500 | 300 |
| Finition | 108 | 218.8 kg | 200 | 89.2 |

Proposition de réponse :

Ramatuel : 100 min par face sur SU 1

Bretagne : 66.5 min par face sur SV 1

Tonnerre : face PU : 150 min sur SU 2 ; face PVC 150 min sur SV 2

6) Le Gantt reste à l'appréciation de la pertinence de la réponse.