

## COMPOSITION DU SUJET

|  |                      |
|--|----------------------|
| I. Etude des matériaux                   | Pages 2/12 et 3/12   |
| II. Coût de production du pantalon       | Pages 4/12 et 5/12   |
| III. Planification de la série           | Pages 6/12 et 7/12   |
| IV. Matériel utilisé                     | Pages 8/12 et 9/12   |
| V. Prévention des risques professionnels | Pages 10/12 et 11/12 |
| VI. DAO ( temps prévu : 45 minutes)      | Page 12/12           |

Documents à rendre : 2/12, 3/12, 5/12, 6/12, 7/12, 9/12,10/12 et11/12 et la sortie imprimante A3 de la partie DAO.

L'ensemble de ces documents sont à agraffer dans une feuille de copie anonymable.

### Compétences :

- C 1-1 Collecter les données de la demande.
- C 1-2 Lire, analyser, classer et sélectionner les documents.
- C 2-1 Effectuer un choix technologique.
- C 2-3 Proposer un plan de travail.
- C 2-4 Participer au calcul du coût.

|   |                                  |                   |
|---|----------------------------------|-------------------|
| Code Examen : 5124204                                 | <b>B.E.P. MMIC Prêt à Porter</b> | Session 2005      |
| Epreuve - EP2 – Technologie : étude et analyse de cas |                                  |                   |
| Durée : 4 heures                                      | Coef : 6                         | <b>SUJET</b>      |
|   |                                  | <b>Folio 1/12</b> |

L'entreprise « Snow'sport », spécialisée dans la conception et la réalisation de vêtements de sports d'hiver, est chargée par son client d'une série de pantalons de ski « Mont Blanc ».

Extrait du cahier des charges du pantalon « Mont Blanc » :

La matière doit être :

- Composée d'un mélange de fibres
- extensible
- très résistante aux frottements
- coupe-vent
- lavable en machine.

### I. ETUDE DES MATERIAUX :

1. Vous êtes chargé de choisir parmi les trois matières sélectionnées ci-dessous, celle dont les propriétés répondent le mieux au cahier des charges du pantalon « Mont Blanc ».

Justifier votre réponse.

| Matières         | GameX  | Polartec   | Rhovyl  |
|------------------|--|--|---|
| Caractéristiques |  |  |   |
| Composition      | Polyester  | Polyamide, polyester et lycra  | Polychlorure de vinyle  |
| Structure        | Maille   | Matière composée de 2 couches (dessus et dessous) et d'une membrane intérieure   | Maille jersey   |
| Propriétés       | Haut degré de résistance à l'eau et au vent.<br>Bonne respirabilité.<br>Déperlant. | La couche du dessus offre une résistance élevée à l'abrasion.<br>La couche du dessous maintient la chaleur.<br>La membrane bloque le vent tout en maintenant un bon niveau de respirabilité. | Grande capacité à évacuer l'humidité.<br>Grande régulation thermique. |
| Entretien        | Lavage à 40 °C   | Lavage à froid   | Lavage à 40°C<br>Repassage inutile                                    |

Réponse : la matière retenue sera :

Justification :

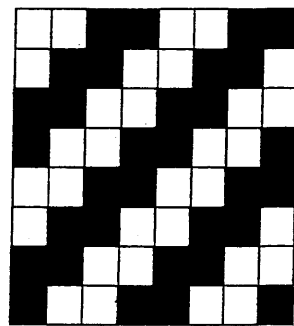
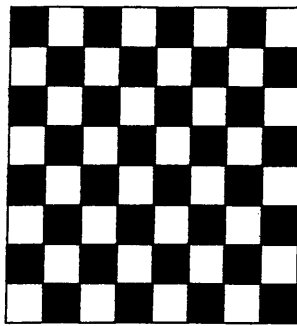
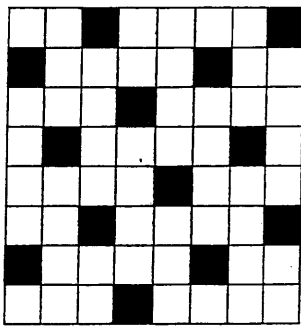
2. Le fournisseur de matières premières vous envoie un certain nombre d'informations relatives aux matières.

Parmi ces informations, il vous donne la représentation de l'armure des différentes matières.

Vous devez indiquer le nom des armures sous les représentations ci-dessous, en vous aidant de la liste proposée.

Liste proposée :

- Armure toile
- Armure nappé
- Armure sergé
- Armure sergé croisé
- Armure satin
- Armure cannelé.



Réponses :

Armure : .....

Armure : .....

Armure : .....

## **II. COUT DE PRODUCTION DU PANTALON « MONT BLANC » :**

L'entreprise « Snow'sport » reçoit une commande de 1680 pantalons « Mont Blanc ».

Vous devez établir le coût de production du pantalon « Mont Blanc » et de la série.

En vous aidant des données ci-dessous et en complétant le tableau sur la page 5/12 :

1. Calculer le coût matières et fournitures d'un pantalon « Mont Blanc »
2. Calculer le coût de fabrication d'un pantalon « Mont Blanc »
3. Calculer le coût unitaire de production du pantalon « Mont Blanc »
4. Calculer le coût de production de la série de 1680 pantalons « Mont Blanc »

### Données :

- Matières et fournitures nécessaires pour 1 pantalon :
  - 1,50 m de tissu à 8,76 € le mètre
  - 0,50 m d'élastique à 0,60 € le mètre
  - 2 fermetures à glissière de 35 cm à 2,50 € l'unité
  - 2 fermetures à glissière de 18 cm à 1,65 € l'unité
  - 1 bobine de fil (500 m) à 0,75 € pièce
  - 1 bouton à 0,25 € pièce.
- Temps de fabrication :
  - Le temps de fabrication d'un pantalon est de 70 minutes
- Coût de la main d'œuvre :
  - Le taux horaire est de 7,20 €.

| Désignation                                       | Quantité | Coût unitaire en € | Coût total en € |
|---|----------|--------------------|-----------------|
| Tissu   |          |                    |                 |
| Elastique   |          |                    |                 |
| Fermeture à glissière de 35 cm                    |          |                    |                 |
| Fermeture à glissière de 18 cm                    |          |                    |                 |
| Fil   |          |                    |                 |
| Bouton  |          |                    |                 |
| <b>Coût matières et fournitures d'un pantalon</b> |          |                    |                 |

**Coût de fabrication d'un pantalon**

**Coût unitaire de production d'un pantalon**

**Coût de production de la série**

**III. PLANIFICATION DE LA SERIE DE PANTALONS « MONT BLANC » :**

La série de 1680 pantalons « Mont Blanc » doit être livrée le 29 octobre 2005

La matière et les fournitures sont en stocks.

La coupe nécessite 3 jours de travail.

Les opératrices réalisant la fabrication de la série travaillent 5 jours par semaine et fabriquent 160 pantalons par jour.

Le transport de la série terminée nécessite 1,5 jour.

1. Calculer le délai de fabrication de la série de pantalons « Mont Blanc »

Réponse :

2. Etablir le planning prévisionnel de la série, en teintant sur le calendrier se trouvant page 7/12 :
  - En bleu, les jours nécessaires à la coupe
  - En vert, les jours nécessaires à la fabrication
  - En noir, les jours nécessaires au transport chez le client

| OCTOBRE 2005 |       |          |       |          |        |          |
|--------------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|
| Lundi        | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche |
|              |       |          |       | 1        | 2      | 3        |
| 4            | 5     | 6        | 7     | 8        | 9      | 10       |
| 11           | 12    | 13       | 14    | 15       | 16     | 17       |
| 18           | 19    | 20       | 21    | 22       | 23     | 24       |
| 25           | 26    | 27       | 28    | 29       | 30     | 31       |



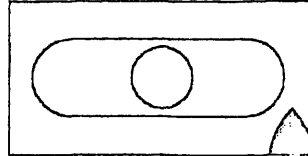
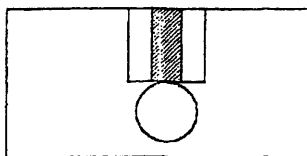
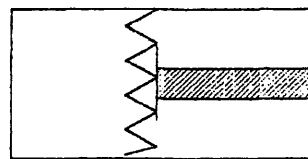
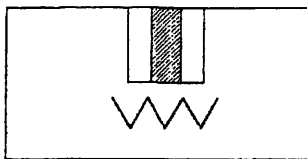
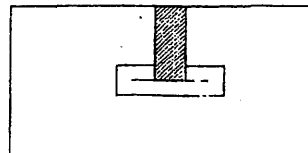
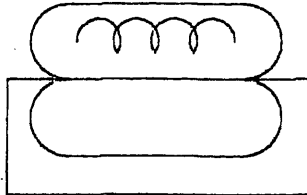
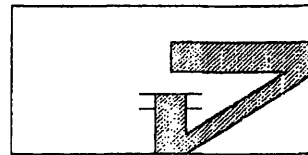
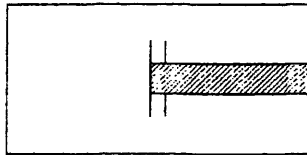
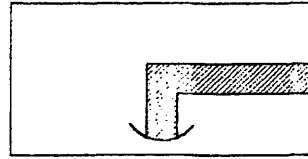
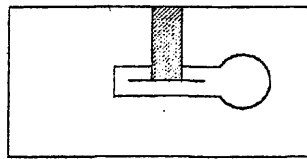
Jours non travaillés

3. Préciser, sur le tableau ci-dessous, les dates et heures du début et de fin de chaque étape, sachant que les horaires de travail sont de 8h30 à 12 h et de 13h30 à 17 h.

| Étapes             | Date et heure de début | Date et heure de fin |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| <b>Coupe</b>       |                        |                      |
| <b>Fabrication</b> |                        |                      |
| <b>Transport</b>   |                        |                      |

#### IV. MATERIEL UTILISE :

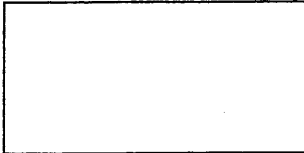
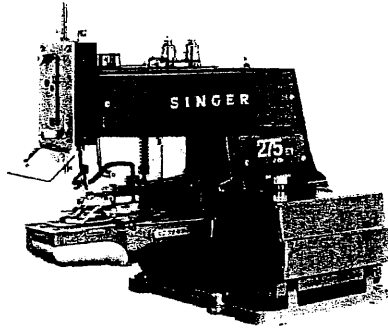
Les opérations de finition du pantalon « Mont Blanc » sont réalisées dans l'atelier de finition de l'entreprise « Snow'sport ». L'agent des méthodes souhaite réaliser l'implantation à échelle réduite de l'atelier. Il vous demande de représenter, dans le rectangle prévu sous chacune des photographies (page 9/12), la symbolisation simplifiée de chacun des matériels utilisés. Vous pouvez vous aider de la banque de données ci-dessous :



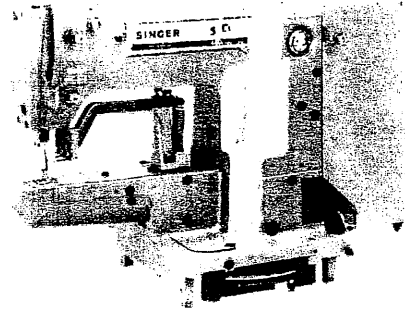


**MATERIELS DE FINITION NECESSAIRES AU PANTALON « MONT BLANC »**

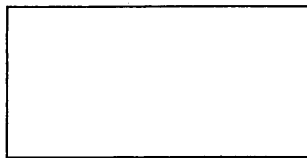
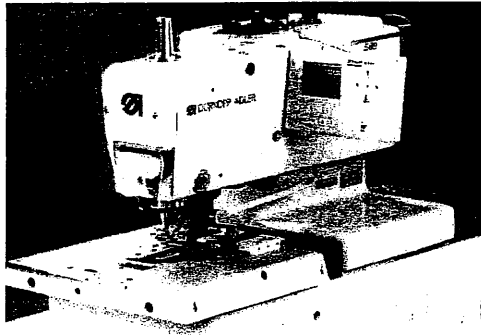
MACHINE A COUDRE LES BOUTONS



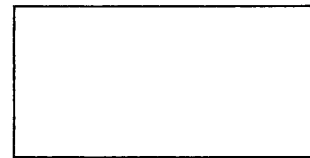
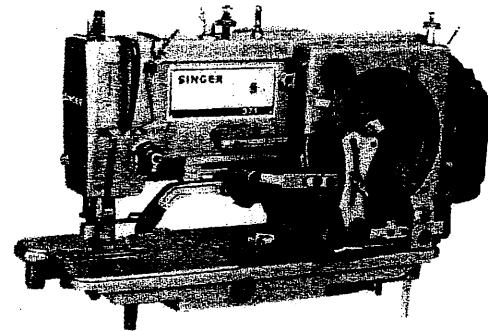
MACHINE A ARRETS



MACHINE A BOUTONNIERES A OEILLET



MACHINE A BOUTONNIERES DROITES



MACHINE A POINT INVISIBLE

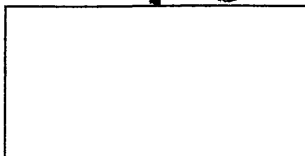
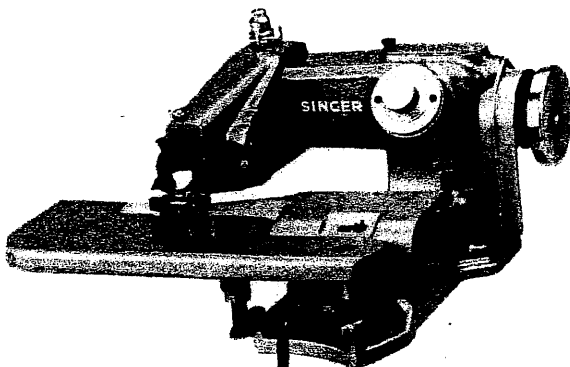
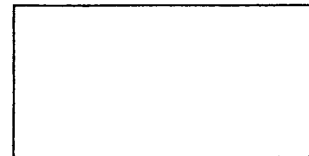
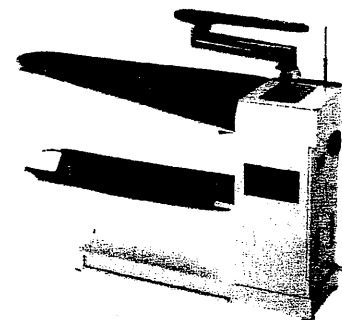


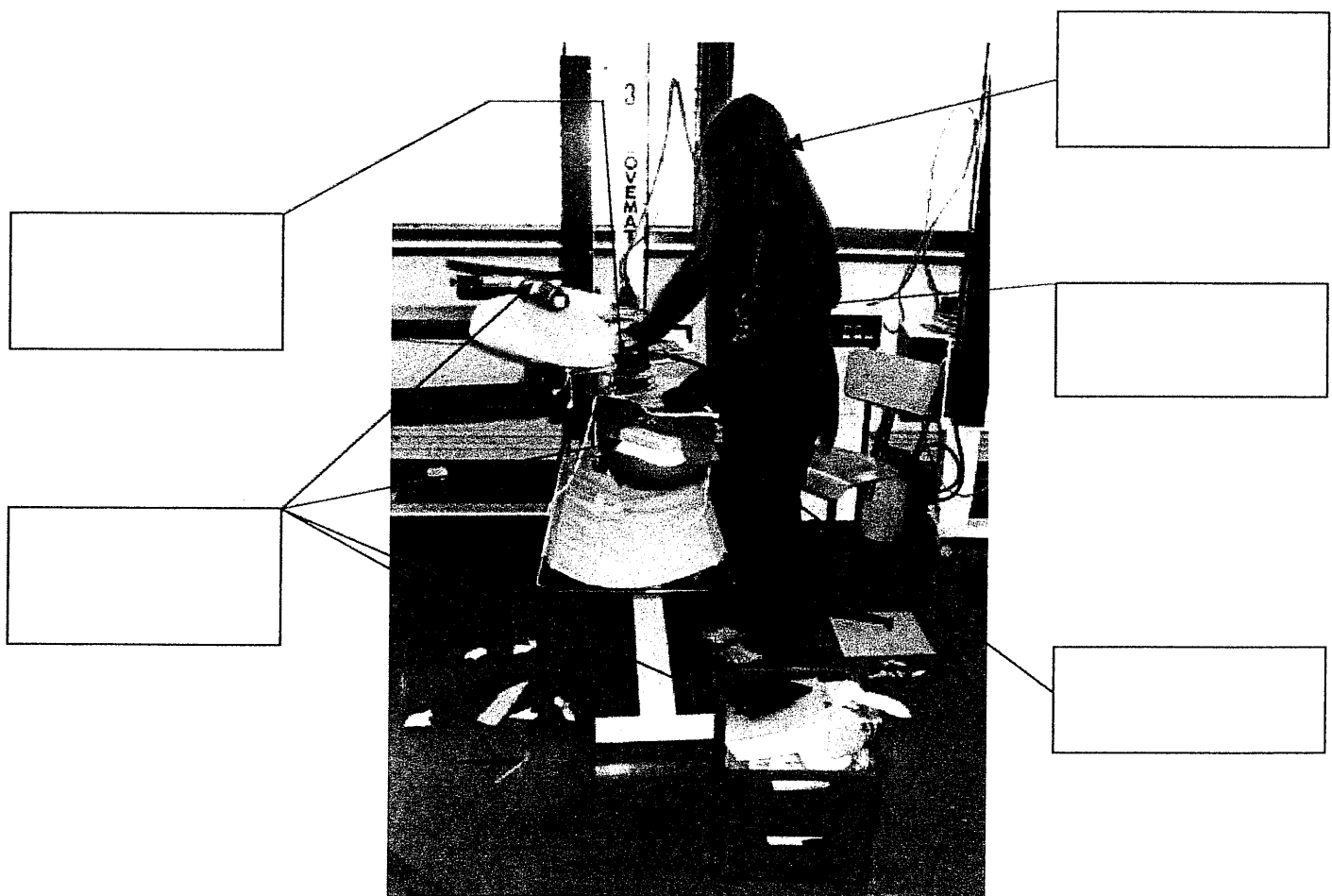
TABLE ASPIRANTE CHAUFFANTE



**V. PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS :**

Le responsable de l'atelier vous demande de relever les risques professionnels dans l'atelier de finition, et en particulier au poste de repassage.

Vous devez donc indiquer sur la photographie ci-dessous, les constats d'exposition aux risques (définis dans le tableau page 11/12) et compléter dans le tableau (page 11/12), les risques d'atteinte à la santé et les mesures de prévention à prendre.



| CONSTATS<br>D'EXPOSITION<br>AUX RISQUES                 | RISQUES<br>D'ATTEINTE A LA<br>SANTÉ | MESURES DE PREVENTION |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Encombrement<br/>du poste</b>                        |                                     |                       |
| <b>Semelle brûlante<br/>du fer</b><br><br><b>Vapeur</b> |                                     |                       |
| <b>Plateau de la<br/>table mal réglé</b>                |                                     |                       |
| <b>Vêtements<br/>flottants</b>                          |                                     |                       |
| <b>Cheveux<br/>détachés</b>                             |                                     |                       |

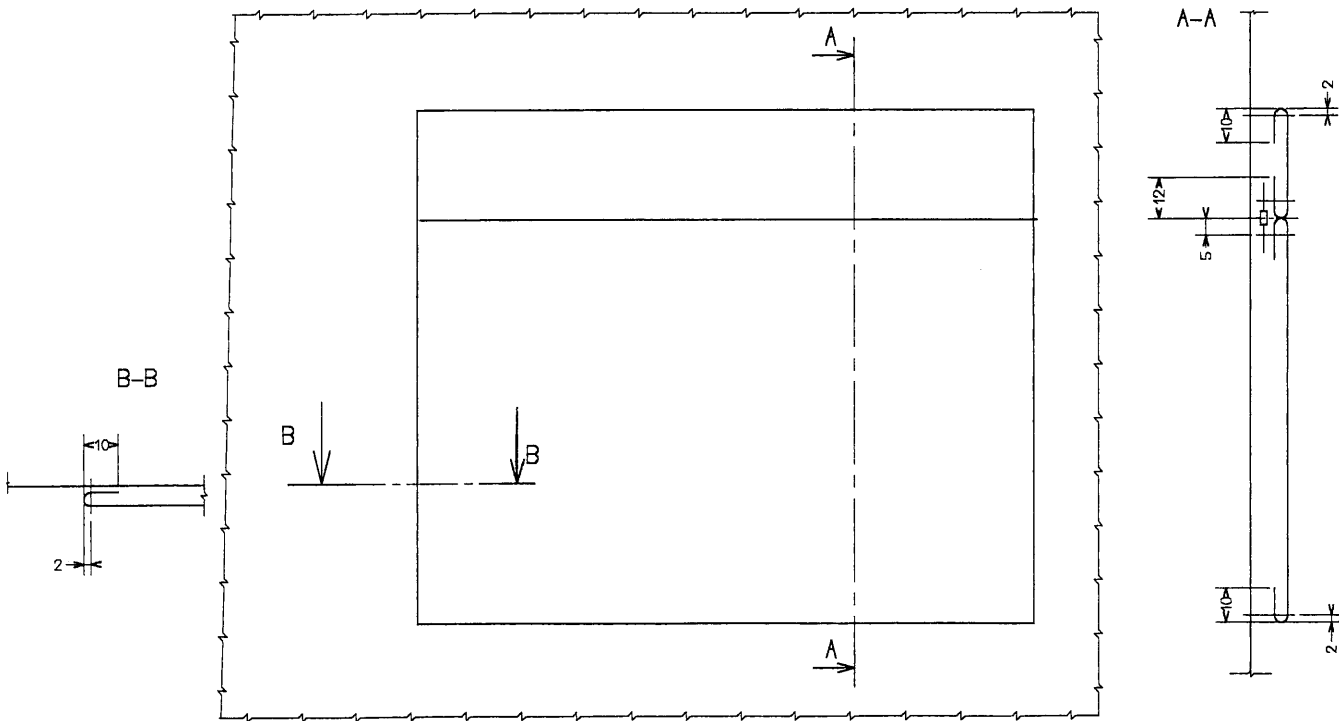
## VI. DAO :

### Travail demandé :

- ouvrir le fichier « MONT » dans le dossier « EXAM »
- sur le niveau 2, tracer sur la vue de face de la poche, les lignes vues correspondant aux sections
- sur le niveau 3, coter la vue de face
- inscrire les repères de nomenclature sur les sections, sur le niveau 1
- enregistrer sur le lecteur A: sous votre N° d'inscription
- imprimer votre travail en présence du surveillant

### Travail à rendre :

- Travail enregistré sur disquette
- Travail imprimé



|            |    |                       |          |               |
|------------|----|-----------------------|----------|---------------|
| 4          | 1  | Fermeture à glissière |          |               |
| 3          | 1  | Bas poche             |          |               |
| 2          | 1  | Haut poche            |          |               |
| 1          | 1  | Devant                |          |               |
| Rp         | Nb | Désignation           | Matériau | Renseignement |
| POCHE MONT |    |                       |          |               |