

BTS INDUSTRIES DES MATÉRIAUX SOUPLES
Champ cuir
Option productique
Promotion sociale

ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE

Session 2006

Durée : 2 semaines
Coefficient : 4

Matériel autorisé :

Calculatrice conformément à la circulaire N°99-186 du 16/11/1999

U.61 Projet industriel (coefficient 3)

Préparation : 2 semaines

Exposé : 40 minutes

U.62 Compte rendu d'activité (coefficient 1)

Exposé : 20 minutes

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet comporte 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.

BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique	Session 2006
Epreuve professionnelle de synthèse – promotion sociale	IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines
	Page : 1/10

SOMMAIRE

CONTEXTE DE L'ETUDEpage 3/10

ETUDES A REALISER.....page 4/10

Q1- Industrialisation du produitpage 4/10

Q2- Etude de faisabilité.....page 4/10

Q3- Essais physico-mécaniquespage 4/10

Q4- Modélisation des pièces du modèle.....page 4/10

Q5- Réaliser le prototype.....page 4/10

Q6- Détermination des besoins matières.....page 5/10

Q7- Détermination du coût.....page 5/10

Q8- Gestionpage 5/10

DOSSIER TECHNIQUE.....page 6/10

Descriptif du modèle RIFpage 7/10

Descriptif du modèle RIFpage 8/10

Patron plan du modèle RIFpage 9/10

Pièces du modèle.....page 10/10

BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 2/10

CONTEXTE DE L'ETUDE

Vous travaillez comme producticien dans une entreprise spécialisée dans les produits outdoor au département chaussures.

Cette entreprise dispose d'un atelier de réalisation des prototypes. La fabrication des séries est réalisée en sous-traitance dans un pays de l'Union Européenne.

L'entreprise fournit à son sous-traitant les matières ainsi que toutes les procédures de fabrication indispensables pour la maîtrise de la qualité.

Vous participez à la mise en place des collections de chaussures de type sportswear pour l'homme et la femme.

Votre travail consiste à mettre au point des produits et à rédiger leur dossier d'accompagnement en vue de leur fabrication en sous-traitance.

Vous organisez également la gestion de la sous-traitance.

Vous travaillez actuellement sur la mise au point du modèle **CIMA GRANDE** construit sur la base du modèle **RIF**. Le modèle **RIF** sera transformé pour incorporer une membrane de type imper-respirante afin d'améliorer ses fonctions de service. Vous avez choisi une membrane de la marque SYMPATEX.

Référence : **Taormina Sympatex 427-11** (fiche technique fournie au format pdf).

Le modèle **CIMA GRANDE** sera vendu dans des magasins de stations de sport d'hiver ou de moyenne montagne pour les déplacements quotidiens et la pratique de petites randonnées. Modèle utilisable l'hiver en station.

Vous disposez des patrons plan d'un modèle existant que vous devrez adapter à l'insertion d'une membrane imper-respirante afin d'améliorer l'étanchéité du produit.

BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique	Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale	IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines
	Page : 3/10

ETUDES A REALISER

Q1- INDUSTRIALISATION DU PRODUIT

Justifier l'usage d'une membrane de type imper-respirant pour ce type de chaussure en organisant sous forme schématique leurs avantages.

Présenter les fonctions à remplir pour ce type de produit.

Q2- ETUDE DE FAISABILITE

Interpréter le cahier des charges du fabricant SYMPATEX afin de proposer des solutions technologiques nécessaires à l'intégration de cette membrane et pour ce type de produit.

Guidelines fourni au format PDF.

Q3- ESSAIS PHYSICO-MECANIQUES

Analyser le comportement de la membrane et les solutions technologiques afin de valider vos propositions et justifier l'emploi de ce type de matériau.

Effectuer un choix de cuir compatible avec ce type de membrane.

Tests de laboratoire indispensables.

Q4- MODELISATION DES PIECES DU MODELE

Modifier le patron plan du modèle *RIF* afin d'y incorporer la membrane et réaliser les gabarits de l'ensemble des pièces de la membrane de la pointure 35 à 45.

Définir les procédures de mise en œuvre de la membrane pour informer les services de production.

Réaliser les gabarits des pièces du semelage.

Q5- REALISER LE PROTOTYPE

A partir des plans et documents remis, on vous demande de réaliser le prototype de ce modèle incorporant une membrane de type SYMPATEX. Caractéristiques en annexe.

BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 4/10

Q6- DETERMINATION DES BESOINS MATIERES

Prévoir les besoins en matière première en effectuant des sondages sur l'utilisation des matériaux (recherche de coefficients) afin de garantir la validité des informations destinées au service achats.

Q7- DETERMINATION DU COUT

Déterminer le coût de mise en œuvre d'une membrane de ce type en respectant le mode d'emploi du fabricant.

Evaluer l'incidence sur le coût du produit.

Q8- GESTION

- 1) Après avoir expliqué le contrat de sous-traitance, vous donnerez les différents types de sous-traitance auxquelles une entreprise peut avoir recours.
- 2) Situez votre entreprise dans ces types de sous-traitance.
- 3) Quels intérêts votre entreprise a-t-elle de sous-traiter dans un pays de l'Union européenne plutôt que dans un autre pays ?
- 4) Etudiez, pour votre entreprise, les incidences financières, comptables, humaines de sa décision de sous-traiter sa fabrication.

BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 5/10

Dossier Technique

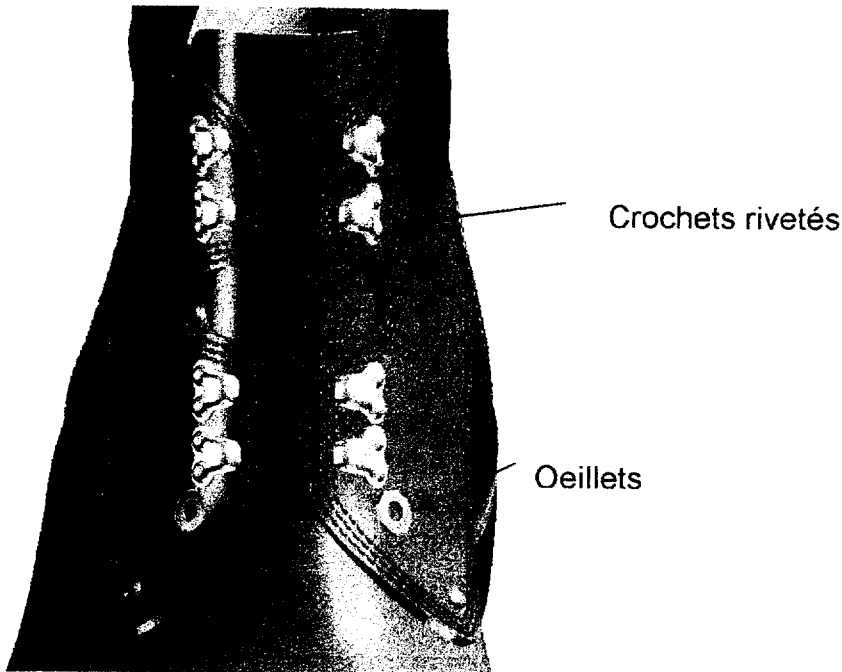
Modèle : Cima Grande



BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 6/10

DESCRIPTIF DU MODELE RIF

Spécifications techniques

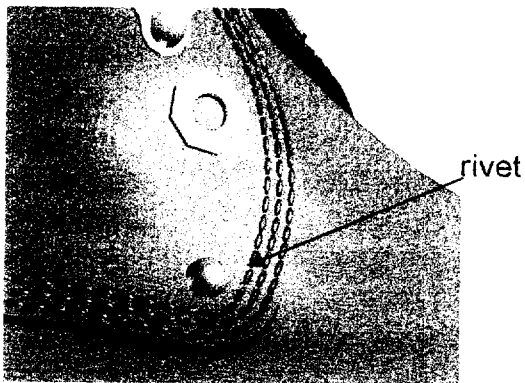


Détail de la fermeture

Afin d'améliorer le confort on vous demande de rembourrer la languette avec une matière de votre choix.

Vous aurez à étudier la construction du claquage, la pose du système de fermeture et la mise sur doublure (le rivet est imposé).

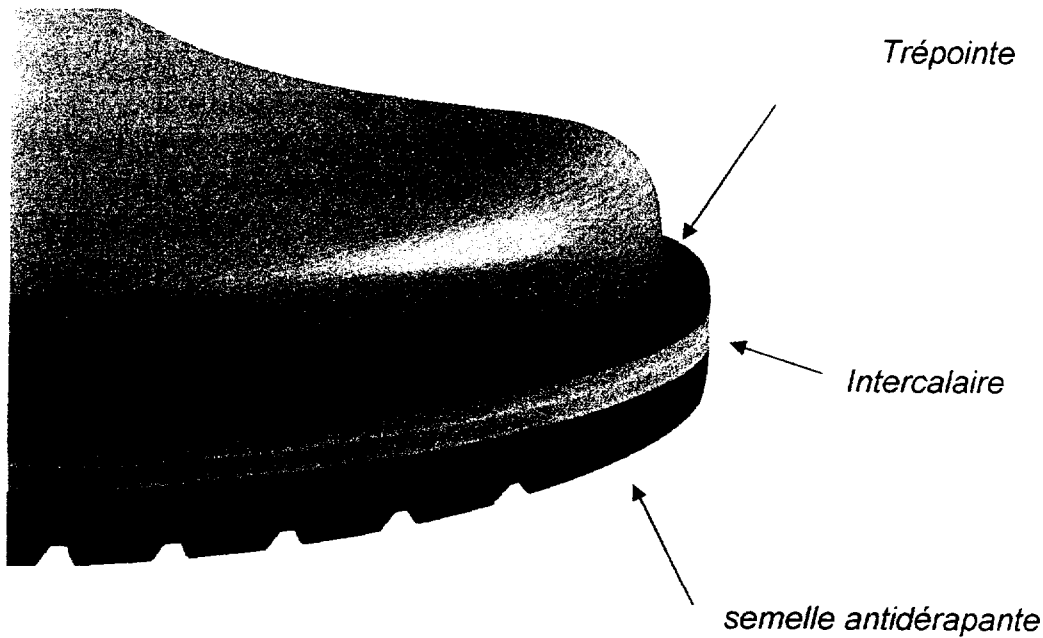
Réaliser la première de montage, le contrefort et le bout dur en utilisant les matériaux fournis.



BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique	Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale	IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines
	Page : 7/10

DESCRIPTIF DU MODELE RIF .

Réaliser un semelage imperméable et conforme aux documents.



Surface d'usure : *semelle antidérapante en caoutchouc vulcanisé avec talon incorporé.*

Intercalaire : *cuir tannage végétal de 4 mm d'épaisseur.*

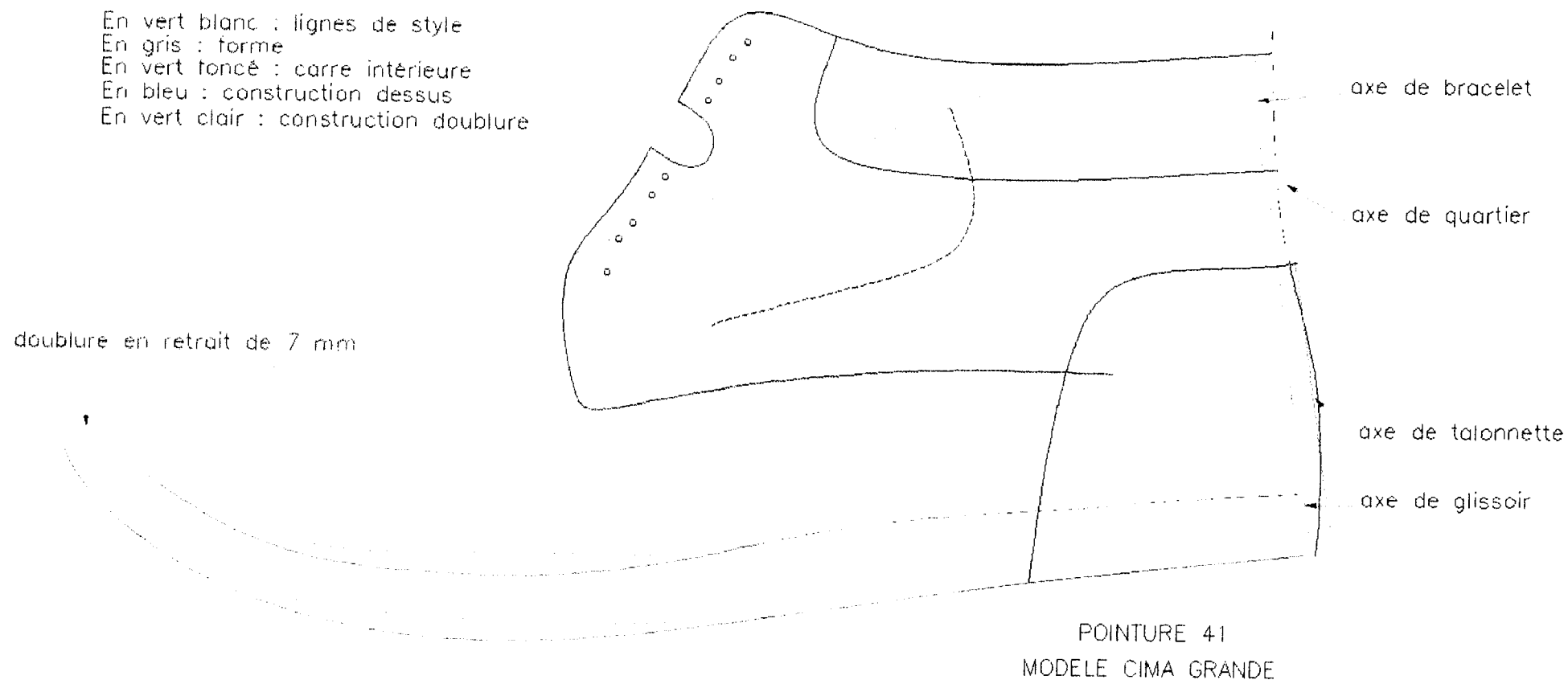
Trépointe : *élastomère.*

Procédé d'assemblage : soudé polyuréthane



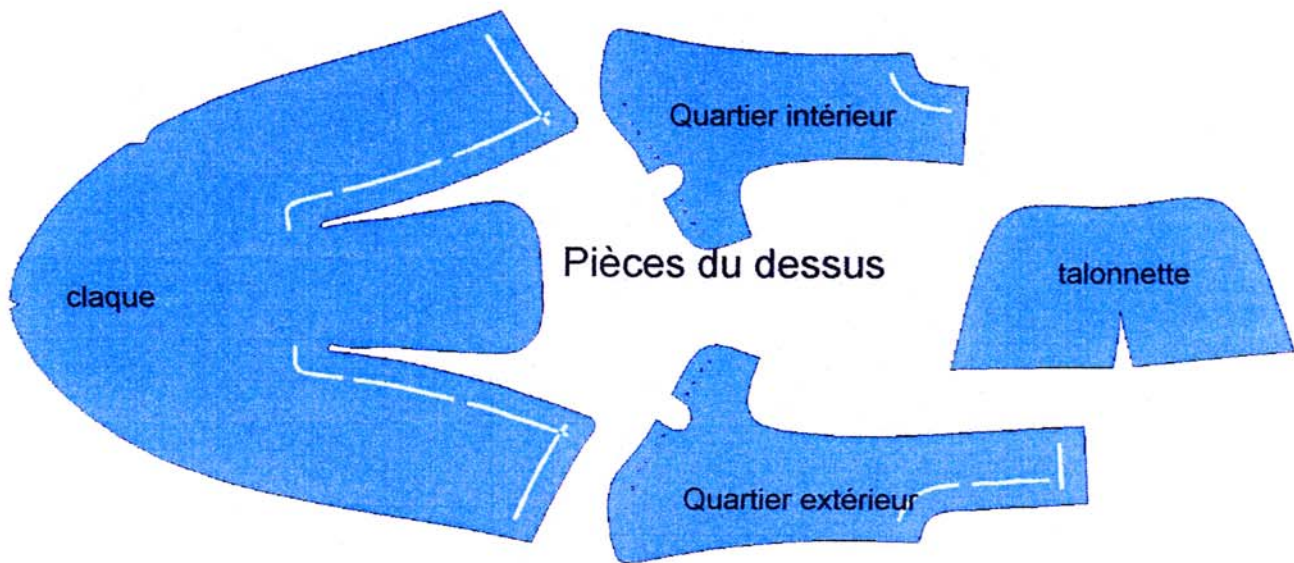
BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 8/10

PATRON PLAN DU MODELE RIF (BASE DU MODELE CIMA GRANDE)



BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productive		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 9/10

PIECES DU MODELE



Il reste à réaliser le bracelet et son rembourrage



Il reste à réaliser la doublure de la claque - languette et son rembourrage

BTS Industries des matériaux souples champ cuir option productique		Session 2006
Épreuve professionnelle de synthèse – Promotion sociale		IMAEPS/c
Coefficient : 4	Durée : 2 semaines	Page : 10/10