

# BTS MÉTIERS DE LA MODE CHAUSSURE ET MAROQUINERIE

## U.5 ÉLABORATION ET VALIDATION ÉCONOMIQUE DU PROCESSUS DE PRODUCTION

**SESSION 2017**

**Durée : 6 heures**

**Coefficient : 4**

### Matériel autorisé :

- toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique sous réserve que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (circulaire n°199-186 16/11/1999) ;

- **Le candidat est invité à prendre connaissance de l'intégralité du sujet avant de traiter dans l'ordre de son choix les parties 1 et 2.**
- **Les réponses aux questions doivent être remises sur des copies distinctes en séparant les deux parties.**

### Première partie : résolution ou approche économique, juridique et managériale.

- temps conseillé : 2 heures ;
- la qualité de l'écrit, la clarté et la pertinence de la présentation et de l'argumentaire seront pris en compte ;
- notée 8 points sur 20.

### Deuxième partie : résolution ou approche technico-économique : élaboration et validation d'un processus de production.

- temps conseillé : 4 heures ;
- notée 12 points sur 20.

### Documents à remettre par le candidat

1. **Une copie** pour les réponses de la 1<sup>re</sup> partie : résolution ou approche économique, juridique et managériale.

Documents réponse DR1 et DR2 ..... pages 20 à 21

2. **Une copie** pour les réponses de la 2<sup>e</sup> partie : résolution ou approche technico-économique, élaboration et validation d'un processus de production.

### Les fichiers numériques et les impressions associées suivants :

- **BTS MMCM 2017 - Épreuve E5 – candidat.**

Contenant les onglets suivants :

- onglet 1 :procès-verbal résistance à la traction et à l'allongement ;
  - onglet 2 : analyse de conformité ;
  - onglet 5 : calcul de besoins et calcul de coût.
- **BTS MMCM 2017 - Épreuve E5 – Planning 1 – candidat.**
  - **BTS MMCM 2017 - Épreuve E5 – Planning 2 – candidat.**

**Dès que le sujet vous est remis, s'assurer qu'il est complet.**

**Le sujet comporte 21 pages, numérotées de 1/21 à 21/21.**

BTS MÉTIERS DE LA MODE – CHAUSSURE ET MAROQUINERIE		Session 2017
U.5 élaboration et validation économique du processus de production	Code : MDE5CHM	Page 1/21

## SOMMAIRE

<b>Contexte général</b> .....	3
<b>Partie 1 : résolution ou approche économique, juridique et managériale</b> .....	
1. Comparaison des contrats CDD et CTT .....	4
2. La structure financière de l'entreprise .....	4
<b>Partie 2 : élaboration et validation d'un processus de production</b> .....	
3. Vérification de la conformité et choix d'un matériau .....	5
4. Planification de la production .....	5
5. Calcul des besoins et calcul de coût .....	6
6. Gestion de stock.....	7
Annexe 1 : les cinq métiers de l'atelier .....	8 à 9
Annexe 2 : contrats CDD et CTT .....	10
Annexe 3 : détail des charges relatives au CDD pour l'embauche d'un salarié pour une durée de 4 mois.....	10
Annexe 4 : télécopie envoyée par l'agence Intérima.....	11
Annexe 5 : le CDI intérimaire, dernier né des contrats de travail .....	12 à 13
Annexe 6 : renseignements juridiques.....	14
Annexe 7 : cahier des charges du sac BRONA .....	15
Annexe 8 : essai de résistance à la traction et à l'allongement .....	16
Annexe 9 : délais de fabrication ; calendrier et jours fériés .....	17
Annexe 10 : caractéristiques des produits .....	18
Annexe 11 : base de données matières et fournitures .....	19
Annexe 12 : données sur le composant CT 01 .....	19
DR 1 : tableau de comparaison du coût des CDD et des CTT .....	20
DR 2 : compte de résultat différentiel.....	21

## CONTEXTE GÉNÉRAL

### LE SAC DU BERGER - ATELIER DU CUIR

#### L'activité

L'entreprise est un atelier artisanal du cuir dans la tradition du sac du berger situé entre Causses et Cévennes.

Ce sac est encore utilisé de nos jours par les bergers transhumants.

Au sein de cet atelier, chaque sac est réalisé entièrement par le même artisan pratiquant les cinq métiers du cuir et de la laine (sellier, maroquinier, bottier, confection de vêtements et travail de la peau lainée).

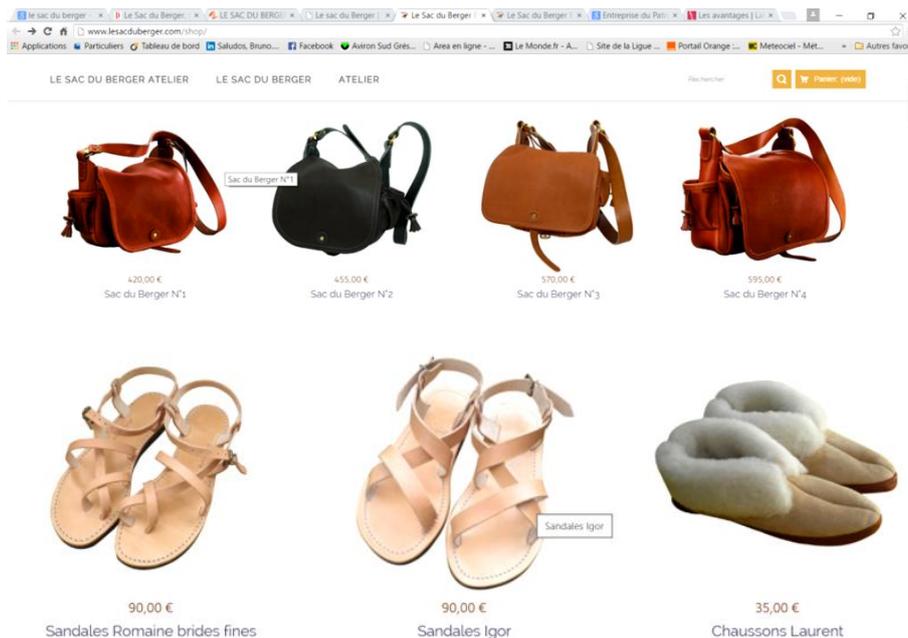
#### Présentation générale des objets cuir

Les objets cuir, présentés sur ce site, sont taillés dans du cuir de vachette pleine fleur, teintés pleine aniline (dans toute l'épaisseur) et imperméabilisés dans le bain. Cette qualité de cuir permet une excellente tenue et un très beau patinage au fil des années.

Côté laine, l'entreprise utilise le traditionnel drap de laine, qui servait jadis à confectionner les capes de berger. Le foulonnage de la matière permet de la rendre imperméable.

Les peaux lainées sont en cuir de mouton tanné avec la laine. Les chaussons, gants et moufles sont lavables en machine. Du mouton Mérinos de premier choix est utilisé pour fabriquer les vestes et manteaux en peau lainée.

Pour les vêtements en cuir, de la chèvre ou du cerf sont utilisés afin d'assurer souplesse et durée dans le temps.



Source : <http://www.lesacduberger.com/>

BTS MÉTIERS DE LA MODE – CHAUSSURE ET MAROQUINERIE		Session 2017
U.5 élaboration et validation économique du processus de production	Code : MDE5CHM	Page 3/21

## **TRAVAIL DEMANDÉ**

### **1. Comparaison des contrats CDD et CTT**

L'entreprise doit faire face à un surcroît d'activité pendant la période estivale (4 mois, de mai à août). Jusqu'à présent, la société a eu recours aux heures supplémentaires mais cette solution rencontre des limites (heures supplémentaires contingentées, refus de certains salariés, etc.).

Elle envisage donc de recruter pendant cette période un salarié en Contrat à Durée Déterminée (CDD) ou en Contrat de Travail Temporaire (CTT).

#### **À partir des documents disponibles en annexes 2 à 5 :**

**1.1** Expliquer ce qu'est un contrat de travail précaire.

**1.2** Dans quels cas les contrats précaires sont-ils interdits ? Pourquoi ?

**1.3** Définir le contrat à durée déterminée et le contrat de travail temporaire.

**1.4** Compléter le tableau de comparaison (document réponse DR1) entre un CDD et un CTT sur la période de 4 mois. Commenter les résultats obtenus. Que conseiller à cette entreprise ?

**1.5** Désormais, les salariés intérimaires peuvent se voir proposer un CDI (Contrat à Durée Indéterminée) avec leur entreprise de travail temporaire.

Expliquer pourquoi ce type de contrat a été créé en montrant les avantages et inconvénients qu'il procure aux salariés ainsi qu'aux agences d'intérim.

### **2. La structure financière de l'entreprise**

#### **À partir du document disponible en annexe 6**

**2.1** Définir et distinguer capital social, chiffre d'affaires et résultat.

**2.2** Présenter le compte de résultat différentiel de l'entreprise pour les années 2013 et 2014 en calculant la marge sur coût variable et les charges variables (document réponse DR2).

Calculer le seuil de rentabilité pour les deux années (arrondir à deux chiffres après la virgule).

**2.3** Commenter la baisse importante du résultat.

**2<sup>e</sup> PARTIE : résolution ou approche technico-économique**  
**Élaboration et validation d'un processus de production**

**TRAVAIL DEMANDÉ**

**3. Vérification de la conformité et choix d'un matériau**

Plusieurs défauts sont apparus sur le sac BRONA pendant sa fabrication. Ce constat a incité l'entreprise à définir plus clairement les caractéristiques des peausseries à utiliser à l'aide d'un cahier des charges. Le choix d'au moins une nouvelle référence proposée par son fournisseur est ainsi possible.

**3.1** Compléter le procès-verbal numérique de l'essai « résistance à la traction et à l'allongement » du matériau « vachette pleine fleur aniline VA026 » et reporter les valeurs obtenues dans la fiche numérique « analyse de conformité ».

**3.2** Analyser la conformité des matériaux proposés. Justifier le choix de la ou des références retenues.

**Sauvegarder le fichier sur clé USB (fournie par le centre d'examen) sous l'intitulé : BTS MMCM 2017 – épreuve E5 – candidat**

**Imprimer le travail réalisé.**

**Ressources à utiliser pour cette question**

<b>Documents ressources</b>	<b>Ressources numériques</b>
Annexe 7 : cahier des charges sac BRONA (page 15). Annexe 8 : essai de résistance à la traction et à l'allongement (page 16).	Fichier tableur : <b>BTS MMCM 2017 – épreuve E5.</b> <b>(onglets 1 et 2).</b>
<b>Matériel</b>	poste informatique équipé d'un tableur et d'une imprimante.

**4. Planification de la production**

Après une campagne de prospection auprès de boutiques de maroquinerie, le volume de commandes a augmenté. Afin de répondre aux attentes des clients, l'entreprise prévoit de fabriquer les sacs BEAL et BALAS en sous-traitance. Il est prévu que le lancement en sous-traitance ait lieu le jeudi 4 mai au matin. Afin d'évaluer avec précision la date de retour des produits, l'entreprise Le Sac du Berger souhaite planifier les différentes tâches à l'aide d'un logiciel de planification.

**4.1** Déterminer à quelle date les produits seront expédiés par le sous-traitant.

Les tâches et sous-tâches s'enchaînent sans chevauchement.

Construire le planning à l'aide du logiciel de planification.

Commenter les résultats sur feuille de copie.

**4.2** Pour réduire le délai, quelle solution pourrait-être proposée ? Répondre sur feuille de copie.

**4.3** Déterminer la nouvelle date d'expédition dans l'hypothèse où :

- le délai de piquage du sac BALAS est diminué de 2 jours ;

et

- les opérations de coupe / refente des sacs BALAS et BEAL se chevauchent de 1 jour.

**Commenter les résultats sur feuille de copie.**

**Sauvegarder les fichiers sur clé USB (fournie par le centre d'examen) sous l'intitulé :  
BTS MMCM 2017 – épreuve E5 Planning 1– candidat.  
BTS MMCM 2017 – épreuve E5 Planning 2– candidat.**

**Imprimer le travail réalisé.**

**Ressources à utiliser pour cette question.**

Documents ressources		Ressources numériques
Annexe 9 : délais de fabrication, calendrier et jours fériés (page 17).		/
<b>Matériel</b>	poste informatique équipé d'un logiciel de planification type Ganttproject et d'une imprimante.	

**5. Calcul des besoins et calcul de coût**

Il est prévu de lancer en fabrication les produits BORNAS, BALKA, BRINIOUS. Il est nécessaire de déterminer le besoin pour leur fabrication ainsi que le coût des composants.

**5.1** Quantifier les matières et les fournitures pour chaque produit.

**5.2** Quantifier les matières et les fournitures pour l'ensemble de la fabrication.

**5.3** Déterminer le coût d'achat des composants de chaque produit.

**5.4** Déterminer le coût d'achat des composants pour l'ensemble de la fabrication.

Organiser et présenter les calculs sur tableur.

**Sauvegarder le fichier sur clé USB (fournie par le centre d'examen) sous l'intitulé :  
BTS MMCM 2017 – épreuve E5– candidat.**

**Imprimer le travail réalisé.**

**Ressources à utiliser pour cette question**

Documents ressources		Ressources numériques
Annexe 10 : caractéristiques des produits (page 18). Annexe 11 : banque de données matières et fournitures (page 19).		<b>BTS MMCM 2017 – Epreuve E5. (onglets3 - 4 -5). L'étude est présentée sur l'onglet 5.</b>
<b>Matériel</b>	poste informatique équipé d'un tableur et d'une imprimante.	

## 6. Gestion de stock

Pour éviter le ralentissement voire l'arrêt de la fabrication du produit BRUISAN, il est nécessaire de connaître les variations de stock et déclencher les commandes en conséquence.

**6.1** Étudier la variation de stock de la cartonnelle CT01 sur la période prévue.

**6.2** Mettre en évidence les informations suivantes : le délai de livraison, les points de commande, le stock en fin de période.

**Présenter les travaux sur feuille de copie.**

### Ressources à utiliser pour cette question.

Documents ressources	Ressources numériques
Annexe 12 : données sur le composant CT01 (page19).	
<b>Matériel</b>	

## Annexe 1 : les cinq métiers de l'atelier

Au cœur de l'atelier de l'entreprise Sac du Berger, cinq **métiers du cuir** et de la laine cohabitent et travaillent ensemble. Cependant, adoptant les principes de fonctionnement de l'artisanat, chaque personne réalise son objet du début à la fin.

### **La sellerie.**

Le sellier fabrique principalement le sac du berger, en **cinq tailles et trois couleurs** (fauve, noir et rouge).

Le sac du berger est un sac qui n'a pas changé de forme ni de technique de fabrication depuis au moins deux siècles. Il est taillé dans du cuir vachette pleine fleur, teinté pleine aniline et imperméabilisé dans le bain.

### **La maroquinerie**

La maroquinier réalise une large gamme d'articles de bagagerie et de petite maroquinerie, pour un usage loisir ou professionnel. Chaque objet est réalisé dans du cuir vachette pleine fleur et entièrement doublé cuir de porc afin de garantir sa solidité et sa noblesse.

### **La botterie**

Le bottier fabrique autant des chaussures artisanales en cuir fermées pour l'hiver que des sandales pour l'été. Découpées dans du cuir de vachette pleine fleur et entièrement montées à la main, les chaussures et sandales de l'atelier assurent un confort de marche en toute situation.

Les cuirs utilisés sont teintés pleine aniline et imperméabilisés dans le bain et les semelles sont en « Vibram », caoutchouc de très haute qualité. Le montage « cousu Blake », permet de réaliser les coutures à l'intérieur de la chaussure, de part en part.

L'entreprise assure le service après-vente de toutes ses fabrications.

*Source : <http://www.lesacduberger.com/>*

### **Confection de vêtements**

La cape du berger ainsi que les autres capes et vestes en laine foulonnée, cuir ou peau lainée sont fabriquées à l'atelier.

À partir d'un modèle existant, il est possible d'apporter des modifications aux vêtements, cependant, une étude de la faisabilité et un chiffrage du travail seront réalisés au préalable.

### **Travail de la peau lainée**

La peau lainée est la peau de mouton tannée avec la laine, appelée aussi « peau double face ».

Le cuir de mouton, au toucher « peau de pêche » est tanné avec la laine pour obtenir douceur et chaleur.

Il est utilisé pour confectionner chaussons fourrés, gilet pour adulte ou enfant, moufles, gants.

**Source :** <http://www.lesacdub Berger.com/>

## Annexe 2 : contrats CDD et CTT

La conclusion d'un contrat à durée déterminée (CDD) n'est possible que pour l'exécution d'une tâche précise et temporaire et seulement dans les cas énumérés par la loi. Il doit obligatoirement faire l'objet d'un écrit.

Quel que soit le motif pour lequel il est conclu, un tel contrat ne peut avoir ni pour objet, ni pour effet, de pourvoir durablement un emploi lié à l'activité normale et permanente de l'entreprise. Conclu en dehors du cadre légal, il peut être considéré comme un contrat à durée indéterminée.

Un salarié sous contrat de travail temporaire (également appelé intérimaire) est un salarié embauché et rémunéré par une entreprise de travail temporaire (ETT) qui le met à la disposition d'une entreprise utilisatrice pour une durée limitée, dénommée mission.

La mission prend fin à la date fixée ou, en cas de terme imprécis, lorsque se réalise l'objet pour lequel il a été conclu (retour du salarié remplacé, fin de la saison...).

*Source : site Travail Emploi.gouv*

## Annexe 3 : détail des charges relatives au CDD pour l'embauche d'un salarié pour 4 mois

### - Charges salariales et sociales

Elles intègrent :

- le salaire mensuel brut de 1 450 € par mois ;
- l'indemnité de fin de contrat. Elle est égale à 10 % du salaire brut ;
- l'indemnité de congés payés égale à 10 % de la rémunération brute totale versée (salaires et indemnité de fin de contrat) ;
- les charges patronales évaluées à 40 % de la rémunération brute (salaire brut et indemnités diverses) ;
- la visite médicale par salarié embauché d'un coût de 90 €.

### - Charges liées au recrutement

Les charges liées au recrutement correspondent au :

- prix mensuel d'une annonce passée dans le journal et sur le site « Le Midi Libre » de 100 €. La société Le Sac du Berger envisage une publication pendant 2 mois ;
- le coût salarial du responsable du recrutement de 200 €.

**Annexe 4 : télécopie envoyée par l'agence Intérima**

**TÉLÉCOPIE**

*Émetteur : agence Intérima - 05.65.99.38.20.*

*Date d'émission : le 05 mars 2015*

**À l'attention du responsable recrutement**

Cher Monsieur,

Pour faire suite à notre entretien téléphonique de ce jour concernant le recrutement d'un vendeur de niveau A4, nous vous confirmons nos prix de mise à disposition dans le tableau ci-après.

Nous vous rappelons que le prix mensuel facturé est obtenu en multipliant le coefficient de facturation par le prix de base.

Ce coefficient dépend de la durée du contrat de mise à disposition.

Restant à votre entière disposition pour toutes informations complémentaires, nous vous prions d'agréer, cher Monsieur, nos salutations distinguées.

Les responsables « secteur vente »

M. Roméo et M. Halpha

<b>Durée du contrat</b>	1 à 2 mois	3 à 5 mois	6 à 8 mois	Au-delà de 8 mois
<b>Coefficient de facturation</b>	2,4	2,1	2	1,90
<b>Prix de base pour un contrat d'une durée d'un mois</b>	<b>1 500 €</b>			

## Annexe 5 : le CDI intérimaire, dernier né des contrats de travail

### Extrait d'un article de presse

Un tout nouveau contrat de travail en CDI doit être proposé à 20 000 intérimaires d'ici trois ans.

Il s'appelle Davy Joël, il a 25 ans, il est électricien pour l'agence de travail temporaire Randstad et c'est l'un des tout premiers signataires du tout nouveau CDI intérimaire, le dernier né des contrats de travail. Le même jour, le 6 mars, son concurrent Adecco embauchait lui aussi son premier CDI intérimaire, un spécialiste de plasturgie. D'ici trois ans, l'objectif est d'embaucher ainsi 20 000 intérimaires en CDI dans l'ensemble de la branche de l'intérim.

Ce tout nouveau contrat vient d'entrer en vigueur avec la publication, début mars, d'un arrêté étendant à toute la branche l'**accord du 10 juillet 2013**, signé par le patronat de l'intérim et la CFDT, la CFTC et la CFE-CGC, mais pas par FO et la CGT

- **Une rémunération y compris entre deux missions**

De quoi s'agit-il ? Actuellement, l'intérimaire est rémunéré uniquement quand il est en mission. Il touche alors son salaire de base, qui, théoriquement, ne peut être inférieur à celui du salarié qu'il remplace, plus 10 % d'indemnité de fin de mission et 10 % de congés payés. Entre deux missions, s'il a cotisé au moins quatre mois, il est indemnisé par l'assurance-chômage, selon des règles spécifiques, qui lui permettent de cumuler activité réduite et chômage sans plafond.

Désormais, ceux qui opteront pour un CDI intérimaire seront salariés de leur agence d'intérim, et uniquement d'elle. Cet employeur leur garantira, entre deux missions, une rémunération qui ne pourra être inférieure à un plancher, fixé au SMIC pour les ouvriers et employés, au SMIC + 15 % pour les techniciens et agents de maîtrise et au SMIC + 25 % pour les cadres. Y compris durant le délai de carence, qui doit séparer deux missions sur le même poste.

En échange, excepté durant leurs cinq semaines de congés payés, ils devront à tout moment rester disponibles, pour une mission ou une formation. Et ils ne pourront refuser une mission, sauf si elle ne répond pas aux critères de mobilité, de compétences et de rémunération (qui dépend toujours, quant à elle, du poste occupé dans chaque entreprise) définis dans son contrat.

- **Sécurisation des salaires, fidélisation des intérimaires**

« Pour les salariés, il s'agit d'une sécurisation de l'emploi, qui devrait leur faciliter la vie, notamment pour l'accès au logement et aux banques et, pour les agences d'intérim, il s'agit de fidéliser les intérimaires et d'améliorer leurs compétences par des formations », estime François Roux, délégué général de Prism'emploi, la branche patronale de l'intérim.

- **À qui profitera le contrat ?**

Ce nouveau contrat de travail, qui existe déjà dans de nombreux pays européens, va-t-il trouver preneur en France ? Difficile à dire combien des quelque 2 millions de personnes qui signent chaque année un contrat d'intérim, ce qui représente 480 000 équivalents temps plein, vont souhaiter signer un CDI intérimaire. En se fixant un objectif, très modéré de 20 000 contrats signés en trois ans, le patronat de l'intérim, qui affirment cibler les jeunes et les seniors en priorité, reste en tout cas très prudent.

Le risque existe que les entreprises de travail temporaire soient tentées de proposer ce contrat d'abord aux intérimaires susceptibles d'avoir des missions toute l'année, autrement dit à ceux qui n'ont guère besoin d'être sécurisés. Toutefois, il y a fort à parier que les infirmières et les soudeurs qualifiés par exemple, qui n'ont aucun problème pour trouver des missions bien payées, préféreront garder le statut intérimaire, qui permet une rémunération plus importante et une liberté plus grande dans le choix du travail.

Pour les autres intérimaires, du moins les quelque 80 000 qui travaillent 800 heures par an, le patronat s'est aussi engagé à augmenter de 5 % par an leur volume horaire de missions, pour parvenir à 920 heures dans trois ans.

*Source : la Croix / paru le 13/03/14 - Nathalie Birchem*

**Annexe 6 : renseignements juridiques**

Dénomination	ROMIGUIER ARTISANAT SARL
Adresse	ROMIGUIER ARTISANAT SARL, SORGUES 12540 CORNUS
Activité (code NAF ou APE)	Fabrication d'articles de voyage, de maroquinerie et de sellerie (1512Z)
Forme juridique	Société à responsabilité limitée
Tranche d'effectif	10 à 19 salariés
Capital social	79 605,00 €
Chiffre d'affaires 2014	651 300,00 €

**Chiffres clés de ROMIGUIER ARTISANAT SARL**

Date de publication de l'exercice	31-12-2014	31-12-2013	Variation
Capital social	71 500 €	71 500 €	
Chiffres d'affaires	651 300 €	732 600 €	- 11,10 %
Charges fixes	150 000 €	150 000 €	
Résultat net (Bénéfice ou Perte)	10 000 €	48 700 €	- 78,03 %

*Source : <http://www.societe.com/societe/romiguiier-artisanat> - SARL*

**Annexe 7 : cahier des charges du sac BRONA**

<b>Fonctions</b>	<b>Critères d'appréciation</b>	<b>Niveaux d'appréciation</b>	<b>Flexibilité</b>
Le sac doit être léger.	Masse volumique apparente NF EN ISO 2420	$\leq 700 \text{ g / dm}^3$	+ 50
La peausserie doit résister à la traction.	Résistance de la matière à la traction NF EN ISO 3376	$\geq 1.30 \text{ daN / mm}^2$	- 0.2
La peausserie doit résister à l'allongement.	Résistance de la matière à l'allongement NF EN ISO 3376	$\geq 40 \%$ $\leq 60 \%$	- 5 + 5
Le coloris doit résister aux frottements à sec.	Solidité des coloris NF EN ISO 11640	Indice 4/5	/
Le finissage doit résister à la flexion.	Résistance à la flexion répétée NF G52020	Aucune altération	/

## Annexe 8 : essai de résistance à la traction et à l'allongement

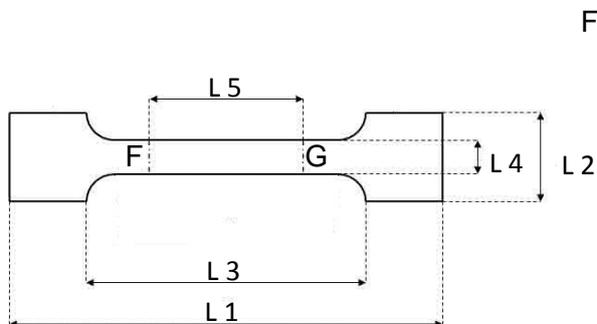
Norme : NF EN ISO 3376  
Matériel : dynamomètre  
Éprouvette : forme « Haltère »

### Dimensions :

- L1, longueur totale = 90 mm ;
- L2, largeur entre mâchoires = 20 mm ;
- L3, longueur entre mâchoires = 50 mm ;
- L4, largeur de la section transversale = 10 mm ;
- L5, points Fet G (40 mm).

### Quantité :

- 5 dans le sens prêtant ;
- 5 dans le sens non-prêtant.



### Procédure :

- découper et renseigner les éprouvettes ;
- effectuer les différentes mesures de préparation sur les éprouvettes (épaisseur et largeur) ;
- réaliser l'essai sur l'appareil ;
- calculer les diverses moyennes (épaisseur (mm), largeur (mm), force (N) et allongement absolu (mm)).

### Calculs associés :

- convertir la force en daN (1 daN = 10 N) ;
- calculer l'allongement relatif (%) ; allongement absolu  $\times$  100 / longueur entre mâchoires ;
- calculer la surface de la section transversale (mm<sup>2</sup>) ; largeur moyenne  $\times$  épaisseur moyenne ;
- calculer la contrainte (force / surface de la section) en daN/mm<sup>2</sup>.

**Annexe 9 : délais de fabrication ; calendrier et jours fériés**

**Tâches liées au lancement d'un lot de 55 sacs de voyage BEAL et de 70 sacs BALAS**

Tâches ou sous-tâches	Intitulé	Durée en jours
Lancement en sous-traitance. Enregistrements des commandes et constitutions des ordres de fabrication.	Lancement en sous-traitance.	1
Préparation et expédition des matières chez le sous-traitant.	Préparation-expédition matières.	2
Fabrication sac BEAL : - coupe et refente, 2 jours ; - préparation et piquage, 6 jours.	Fabrication sac BEAL : coupe / refente BEAL ; préparation / piquage BEAL.	8
Fabrication sac BALAS : - coupe et refente : 3 jours ; - préparation et piquage : 8 jours.	Fabrication sac BALAS : coupe / refente BALAS ; préparation / piquage BALAS.	11
Contrôle et expédition des produits fabriqués vers l'entreprise « le Sac du Berger ».	Contrôle et expédition.	2
Réception et contrôle.	Réception et contrôle.	1

**Nota :** les ensembles coupe/refente et préparation/piquage sont considérés comme des sous-tâches.

**Calendrier et jours fériés**

Avril 2017							Mai 2017							Juin 2017						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					1	2	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					26	27	28	29	30		

Jours fériés : 1<sup>er</sup> mai, 8 mai, 25 mai (jeudi de l'Ascension), 5 juin (lundi de Pentecôte),

Le vendredi **26 mai** sera non travaillé, le remplacement a été effectué à une période antérieure.

**Annexe 10 : caractéristiques des produits**

Désignation	Sac de voyage BORNAS	Serviette BALKA	Sac à dos BRINIOUS
Illustration			
Quantité à produire	50	32	48
Dessus ton 1 SN en dm <sup>2</sup>	vachette aniline VA 14 38.5	vachette aniline VA 19 45.4	vachette aniline VA 14 29
Dessus ton 2 SN en dm <sup>2</sup>	----- -----	----- -----	vachette aniline VA 16 10
Doublure SN en dm <sup>2</sup>	porc beige DP 02 33	porc beige DP 02 44	porc beige DP 02 27
Renfort SN en dm <sup>2</sup>	Renfort Texon : RT 05 32	Renfort Texon : RT 05 43	----- -----
Accessoires Quantité	Boucles coloris argenté BC 89 2	Tourniquet coloris bronze BC 95 2	Boucles coloris argenté BC 89 4
Accessoires Quantité	Fermeture à glissière FC 12 1	Fermeture à glissière FC 12 1	----- -----
Accessoires Quantité	Dés coloris argenté BC 15 2	Dés coloris bronze BC 18 2	----- -----
Accessoires Quantité	Barre 30 cm BC 02 1	Barre 30 cm BC 02 1	----- -----

**Annexe 11 : base de données matières et fournitures**

**Base de données matières**

Référence	Désignation	Taux de chute	Prix au m <sup>2</sup>
VA 14	Vachette pleine fleur CHATAIGNE.	145 %	45,80 €
VA 16	Vachette pleine fleur CACAO.	165 %	45,80 €
VA 19	Vachette pleine fleur CERISE.	148 %	48,25 €
DP 02	Porc doublure BEIGE.	167 %	9,50 €
RT 05	Renfort Texon 15/10 <sup>ème</sup> .	20 %	1,15 €

Les taux de chutes sont à appliquer sur les surfaces nettes pour obtenir les surfaces pratiques.  
 $SP = SN + (SN \times \text{taux})$ .

**Base de données fournitures**

Référence	Désignation	Unité d'achat	Prix
BC 89	Boucles coloris argenté	Pièce	0,58 €
BC 95	Tourniquet coloris bronze	Pièce	0,65 €
FC 12	Fermeture à glissière 35 cm	Pièce	0,98 €
BC 15	Dés coloris argenté	Pièce	0,12 €
BC 18	Dés coloris bronze	Pièce	0,12 €
BC 02	Barre 30 cm	Pièce	1,05 €

**Annexe 12 : données sur le composant CT 01**

Produit	Sac BRUISAN
Consommation quotidienne	10 m <sup>2</sup>
Stock actuel	110 m <sup>2</sup>
Stock de sécurité	50 m <sup>2</sup>
Délai de livraison	3 jours
Commande minimum	100 m <sup>2</sup>
Période d'étude	Juin 2017 (voir calendrier ci-dessous)

Juin 2017						
L	M	M	J	V	S	D
			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		

Jour férié : 5 juin

**DOCUMENT RÉPONSE DR1 (à rendre avec la copie)**  
**Tableau de comparaison du coût des CDD et des CTT pour une période de 4 mois**

Coût d'une embauche en CDD	Montant	Justification du calcul
Charges d'emploi :		
Charges de recrutement :		
<b>Coût total.</b>		
Coût du recours à 1 CTT	Montant	Justification du calcul
Charges d'intérim :		
<b>Coût total</b>		

**DOCUMENT RÉPONSE DR2 (à rendre avec la copie)**  
**Compte de résultat différentiel**

	2014		2013	
	Montant	%	Montant	%
<b>Chiffre d'affaires</b>				
<b>Charges variables</b>				
<b>Marge sur coût variable</b>				
<b>Charges fixes</b>				
<b>Résultat courant</b>				

Seuil de rentabilité pour 2014 =

Seuil de rentabilité pour 2013 =