

SESSION 2014

**CAPLP
CONCOURS EXTERNE**

**Section : GÉNIE INDUSTRIEL
Option : MATÉRIAUX SOUPLES**

**ÉTUDE D'UN SYSTÈME, D'UN PROCÉDÉ
OU D'UNE ORGANISATION**

Durée : 5 heures

Calculatrice électronique de poche - y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

SOMMAIRE

1/18

SUJET :

- Contexte industriel S. 2/18
- Contexte de l'étude S. 3/18
- Travail demandé S. 4 et 5/18

DOSSIER TECHNIQUE :

- Présentation du produit DT. 6/18
- Composition du produit DT. 7/18

DOSSIER SOURCES :

- Relation aiguilles, fils et matières DS. 8/18
- Gestions des stocks DS. 9 et 10/18
- Relevé des défauts DS. 11/18

DOCUMENTS RÉPONSES :

- Consommation de fil « table 6 plans fessier court » DR. 12/18
- Gestions des stocks DR. 13 et 14/18
- Dates de passation de la commande DR. 15/18
- Coût des matières premières et des fournitures DR. 16/18
- Classement des défauts DR. 17/18
- Diagramme de Pareto DR. 18/18

SUJET

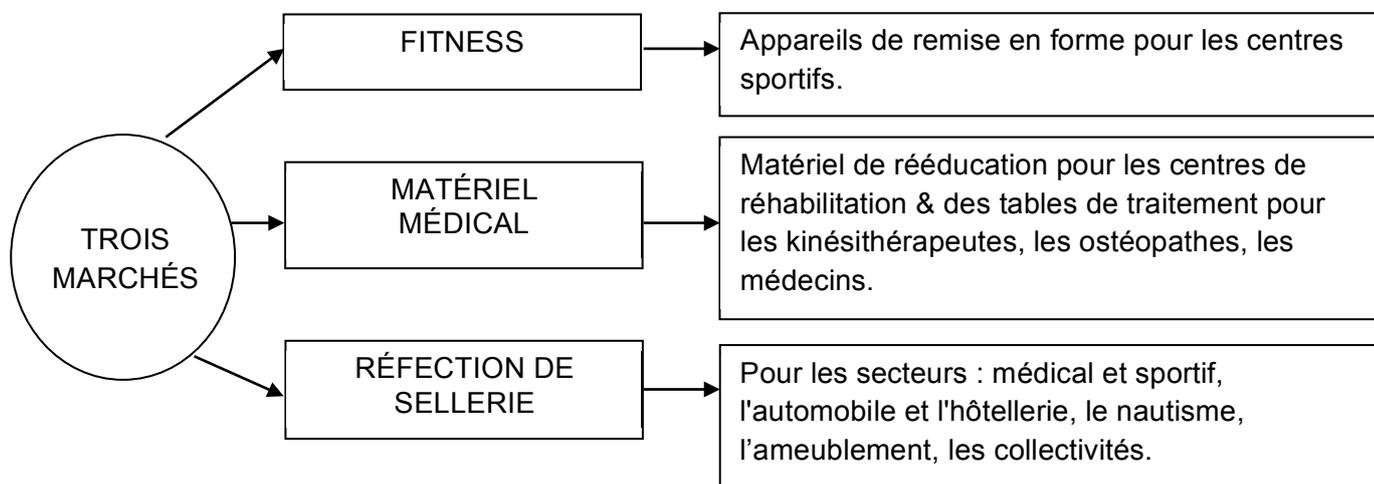
Contexte industriel

« Équip'form » est une entreprise en plein développement, à ses débuts les produits concernaient le secteur de la remise en forme. Depuis 25 ans, elle s'est spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation de différentes gammes de machines, bancs et accessoires de musculation destinés aux collectivités, associations et clubs de sport.

Ces dix dernières années, soucieuse et fière d'assurer une fabrication 100% française, elle a diversifié ses produits en voulant rapprocher le secteur de la remise en forme à celui de la rééducation. Après une présence importante sur le marché national et international dans les pays de la Suisse, du Maroc, du Portugal et du Bénélux, elle exporte depuis 20 ans ses produits. Aujourd'hui sa première destination est le Japon. Cette clientèle prestigieuse lui a permis de conquérir de nouveaux marchés vers la Chine et la Corée, pays qui recherchent des produits au label français, gage d'un savoir faire et d'une qualité irréprochable.

En effet, le matériel ultra résistant est conçu pour un usage professionnel intensif.

Pour rester compétitive, elle ne cesse d'innover et de rechercher de nouveaux secteurs d'activités, cette stratégie de diversification lui permet de se donner les moyens structurels, techniques et commerciaux pour s'assurer une pérennité dans un environnement national et international toujours plus concurrentiel.



La stratégie de l'entreprise est de satisfaire au mieux ses clients tant sur la qualité, que sur les délais de livraison. L'entreprise a sélectionné des fournisseurs pour leur réactivité et leur fiabilité au niveau de l'approvisionnement des matières premières et fournitures.

Un accord a été convenu entre les deux parties, soit un délai d'une journée entre l'envoi de la commande et son traitement par le fournisseur puis le déclenchement de la livraison.

De plus, elle fonctionne avec un stock minimum pour traiter au plus vite les petites séries et les rénovations des articles du secteur réfection sellerie.

Contexte de l'étude :

La société a un effectif total de 145 personnes. Elle comporte des locaux spécifiques, correspondant aux différents secteurs d'activité. Le travail s'effectue du lundi au vendredi 35 heures par semaine, réparties équitablement, ceci sur une moyenne de 220 jours par an. L'entreprise a prévenu les employés qu'ils doivent planifier une journée d'aménagement et réduction du temps de travail « RTT » pour les lundis 24 et 31 décembre.

L'atelier Sellerie dispose de différentes zones correspondant au stockage des matières premières, fournitures et accessoires, à la découpe, à la fabrication, à la réfection de la sellerie, à la finition et à l'expédition des produits finis. Il est contigu aux bureaux d'études et des méthodes.

Les ouvrières disposent d'une piqueuse plate, équipée d'un double entraînement. Elles travaillent en groupe autonome et elles sont polyvalentes sur toutes les activités de l'atelier sellerie.

Un mécanicien intervient pour le dépannage des machines de l'atelier sellerie et découpe les supports bois des bancs, des différentes tables,...

Le contrôle qualité s'effectue après la phase d'agrafage du dessous avant la fixation sur le support métallique.

TRAVAIL DEMANDÉ

PARTIE A : Études des besoins

L'objectif de cette partie est de connaître les besoins en matières premières, fournitures et accessoires afin de prévoir les stocks nécessaires des commandes fermes et prévisionnelles pour le produit référencé TT6P-400.

Les produits finis sont conçus pour satisfaire les hautes exigences du marché moderne des collectivités. Les caractéristiques du simili cuir classé non feu, permettent une protection antimicrobienne, antibactérienne, antimycosique, ainsi qu'une haute résistance à abrasion, une résistance à la transpiration, à la salive, à l'urine et au sang. Suite à des demandes clients, le fournisseur de simili cuir a changé sensiblement l'épaisseur de sa matière. Le bureau des méthodes doit réaliser de nouveaux essais d'assemblage et de surpiquage afin de choisir une grosseur d'aiguille en fonction de la trilogie matière d'œuvre, fil, aiguille.

La sellerie est fixée à l'aide d'agrafes sur un support bois où est collée une épaisseur de mousse. On l'appelle la sellerie tendue.

Pour les modèles composés d'une mousse plus épaisse, la sellerie est constituée de différentes formes dont les assemblages et les surpiquages sont réalisés à l'aide d'une piqueuse plate équipée d'un double entraînement. On l'appelle la sellerie cousue qui sera ensuite maintenue sur le bois par agrafage.

- Présentation du produit (DT. 6/18) ;
- Composition du produit (DT. 7/18) ;
- Relation aiguilles, fils, matières (DS. 8/18).

A.1 - Proposer une grosseur d'aiguille pour la fabrication du produit. } (sur copie)
- Justifier le choix.

A.2 - Calculer les besoins en consommation de fil pour la table TT6P-400 (DR. 12/18).

PARTIE B : Études d'optimisation matière, prévision et gestion de stocks

L'objectif de cette partie est d'optimiser la consommation matière pour limiter les frais de stockage. Le service anticipe et gère le stock des matières premières et des fournitures en fonction des différentes commandes. Une freinte de 4 % est à considérer pour répondre aux aléas (défauts matières, début et fin de rouleaux,...).

Suite à des litiges avec les clients, l'entreprise a mis en place une contrainte, celle de réaliser un ordre de fabrication dans le même stock afin de limiter les nuances de coloris du simili.

L'entreprise reçoit plusieurs commandes de tables de traitement bicolores et monochromes référencés « TT6P-400 ».

Le fournisseur « SIMILITEX » vient d'avertir le service ordonnancement lancement de l'entreprise qu'il livrera les prochaines commandes en laize 148 cm à 12 € /m hors taxes pour les tissus similis cuir, sous les nouvelles références 1010B, 1011B, etc.

Dans l'atelier, un groupe autonome est composé de 8 piqueuses plates, traite une commande dans la totalité.

- Composition du produit (DT. 7/18) ;
- Gestion des stocks (DS. 9 et 10/18) ;
- Stock disponible (DR. 14/18) ;
- Date de passation des commandes (DR. 15/18).

- B.1** - Calculer et présenter sous forme de tableau les surfaces totales par matière pour une table. Arrondir l'efficiencia au demi % inférieur.
 - B.2** - Calculer et présenter sous formes de tableau l'emploi matière (laize 140 et 148) et les besoins en fournitures pour une table « TT6P » bicolore et monochrome.
 - B.3** - Calculer et compléter le tableau des besoins bruts en matières et fournitures de la commande (DR. 13/18) ;
 - B.4** - Calculer et compléter le tableau des besoins nets en tenant compte du stock disponible et des contraintes (DR.14/18) ;
 - B.5** - Déterminer les dates de passations de commande pour chaque article (DR.15/18) ;
 - B.6** - Calculer le coût des matières premières et fournitures de la commande (DR.16/18).
- } (sur copie)

PARTIE C: Gestion des problèmes de qualité

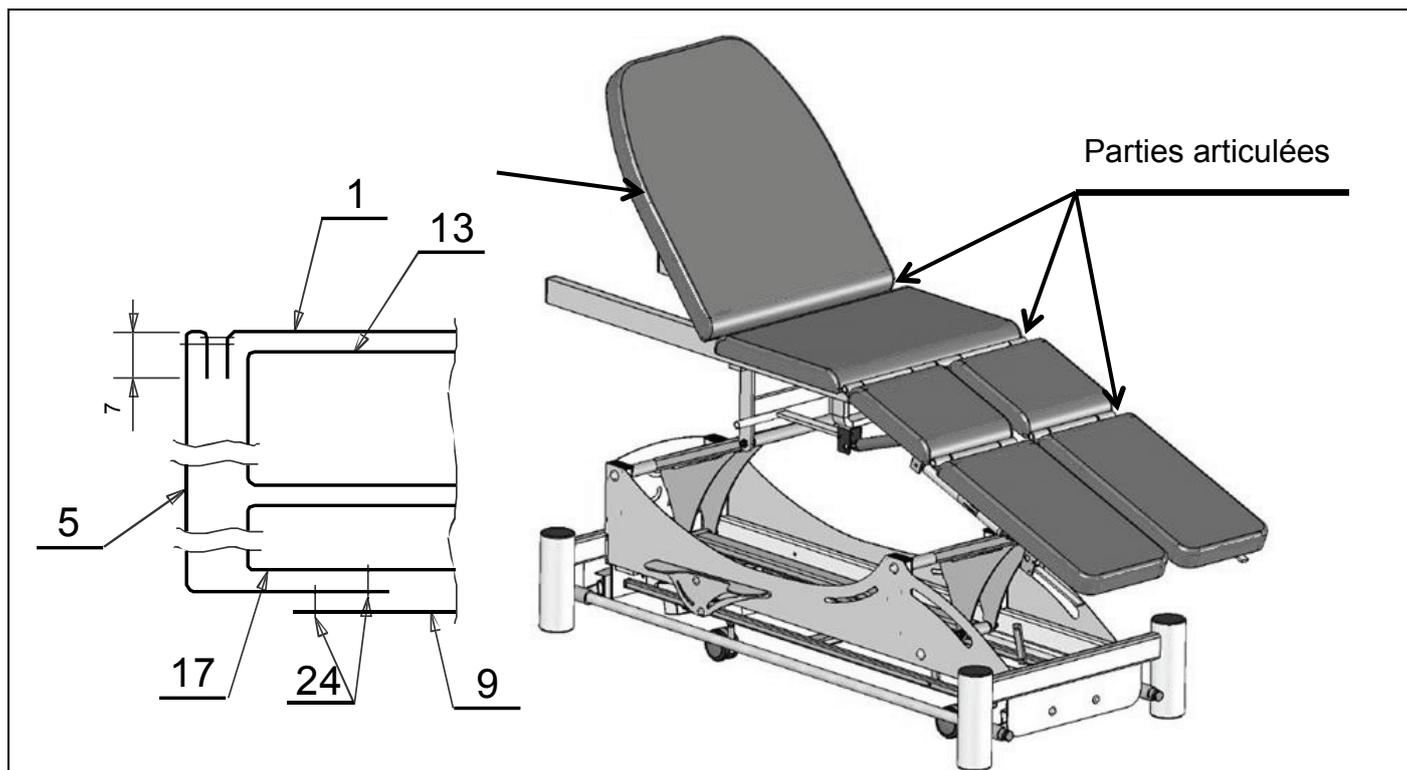
L'objectif de cette partie est de visualiser les données relevant de problèmes liés à la qualité dans le but de mener des interventions afin de viser le ZÉRO DÉFAUT.

Le service de qualité vient de recevoir les fiches de contrôle de relevés mensuels sur une période de 6 mois. Cette étude concerne les cas de non-qualité détectés lors des différents stades de fabrication des produits finis.

- Relevé mensuel des défauts liés à la matière première et à la production sur une période de 6 mois (DS. 11/18).

- C.1** - Calculer le pourcentage des défauts (DR.17/18) ;
 - C.2** - Construire le diagramme de Pareto des défauts et tracer la courbe (DR. 18/18) ;
 - C.3** - Analyser le diagramme ;
 - C.4** - Proposer des solutions pour remédier aux défauts majeurs rencontrés.
- } (sur copie)

PRÉSENTATION DU PRODUIT



25		Colle	Néoprène	Réf. 9009
24		Agrafe	Laiton	Réf. 7007
23	20	Insert	Inox	Réf. 6006
22	20	Vis		Réf. 5005
21		Fil	100 % Polyamide	Réf. 8008-40-col.agf
20	2	Support 2 ^{ème} jambière	Médium	Réf. 4004 Épaisseur : 2 cm
19	2	Support 1 ^{ère} jambière		
18	1	Support Assise		
17	1	Support Dossier		
16	2	Mousse 2 ^{ème} jambière	100 % Latex	Réf. 2002 Épaisseur : 6 cm Densité moyenne
15	2	Mousse 1 ^{ère} jambière		
14	1	Mousse assise		
13	1	Mousse dossier	100 % Polyester	Non tissé Réf. 3030
12	2	Dessous 2 ^{ème} jambière		
11	2	Dessous 1 ^{ère} jambière		
10	1	Dessous Assise		
9	1	Dessous Dossier	100 % Polychlorure de Vinyle	Simili Coloris : Anthracite Réf. 1011 Épaisseur : 1,5 mm
8	2	Épaisseur 2 ^{ème} jambière		
7	4	Épaisseur 1 ^{ère} jambière		
6	2	Épaisseur assise		
5	1	Épaisseur dossier		
4	2	2 ^{ème} jambière		
3	2	1 ^{ère} jambière		
2	1	Assise	Simili Coloris : Tilleul Réf. 1010 Épaisseur : 1,5 mm	
1	1	Dossier		
Rp	Nb	Désignation	Matière	Renseignement

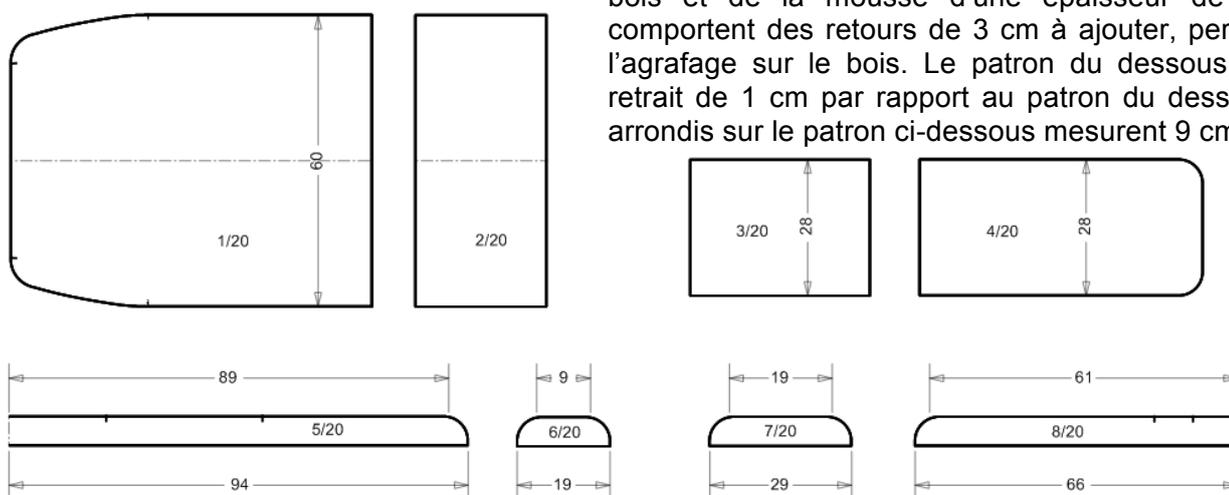
TABLE 6 PLANS FESSIER COURT - BICOLORE : Référence : TT6P-400

COMPOSITION DU PRODUIT

Fabrication sellerie cousue : Valeur d'assemblage = 7 mm Assemblage = 2 points / cm Surpiqûre nervure = 2 points / cm		Finition sellerie tendue : Agrafage de la sellerie sur la structure bois pour les parties articulées, le dessus, le dessous. Collage de la mousse sur support bois en médium ; quantité : 20 cl Fixation par vis insert sur les supports métalliques ; quantité : 20
Simili réf.1010	Dessus coloris Tilleul	
Simili réf.1011	Épaisseur coloris Anthracite	
Fil Qualité Onyx 40 Nm : 40	réf. 8008-40-col.AGF Coloris : gris foncé	

ÉLÉMENTS DU PATRON :

Les patronnages épousant les volumes du support bois et de la mousse d'une épaisseur de 6 cm, comportent des retours de 3 cm à ajouter, permettant l'agrafage sur le bois. Le patron du dessous est en retrait de 1 cm par rapport au patron du dessus. Les arrondis sur le patron ci-dessous mesurent 9 cm.



SURFACES ET EFFICIENCES :							
	TABLE TT6P Gabarit	Surface unitaire des gabarits Cm ²	Efficiences des placements en %				
			Laizes exprimées cm				Plaque 120 x 250
			140	140	148	148	
Dessus	Dossier	4634,8	84,87	87,70	87,87	89,18	/
	Assise	2012,7					
	1 ^{ère} jambière	1257,7					
	2 ^{ème} jambière	1797,2					
Épaisseur	Dossier	1823,7	88,62	87,70	83,83	89,18	/
	Assise	184,4					
	1 ^{ère} jambière	281,4					
	2 ^{ème} jambière	1278,5					
Dessous	Dossier	4060,6	/	/	92,33	/	/
	Assise	1437,2					
	1 ^{ère} jambière	904,3					
	2 ^{ème} jambière	1446,6					
Mousse Bois	Dossier	4079,5	/	/	/	/	93
	Assise	1140					
	1 ^{ère} jambière	812					
	2 ^{ème} jambière	1501,6					

RELATION AIGUILLES, FILS ET MATIÈRES

LES FILS :

Références fil : ONYX - 100% Polyamide le fil continu à toute épreuve.

Réalisé à partir de filaments continus de polyamide haute ténacité, l'**ONYX** permet d'obtenir une couture résistante et souple. Facile à utiliser. Très bel aspect de la couture.

Référence	Nm	Métrage / m	Présentation
8008-10	10	1500	
8008-20	20	2000	
8008-30	30	2500	
8008-40	40	4000	

Définition d'unités de mesure des fils à coudre :

- **Tex (T)** est la masse linéique d'un textile exprimée en tex est égale à la masse en grammes de 1000 mètres.
- **Numéro métrique (Nm)** est exprimé par le nombre de kilomètres au kilogramme.

LES AIGUILLES :

Influence de la grosseur du fil sur le choix de la grosseur de l'aiguille :

Il faut que le chas de l'aiguille soit en correspondance avec le fil ; plus le fil est gros plus le chas de l'aiguille doit être large.

N° d'aiguilles : Le diamètre de l'aiguille est exprimé en 100^{ème} de millimètre, une aiguille de 90 fait 90/100 de millimètres.

L'aiguille la plus fine est le N°60, la plus grosse étant le N°330.

On obtient le numéro de l'aiguille à partir du titre du fil, par la formule ci-après.

NUMÉRO D'AIGUILLE :

Formule : $N = K\sqrt{T}$

N = n° de l'aiguille, K = Coefficient multiplicateur, T = Tex = Titrage du fil

14 < K < 16 : pour les fils synthétiques et 11.5 < K < 14 : pour les fils de coton.

CONSOMMATION FIL :

La consommation de fil varie en fonction de la longueur (L) à piquer, la densité (n) du point (nombre de point au cm) et de l'épaisseur (e) du matériau.

La majoration de 20 % correspond à une estimation d'un supplément de consommation occasionné par l'exécution des points d'arrêt, l'engagement de la matière, un réglage plus ou moins lâche des tensions.

Formule : $2L + 2n.e.L$

GESTION DES STOCKS

COMMANDE N°1.12				
Gamme	Ordre de fabrication	Modèle	Coloris	Quantité
TABLE DE TRAITEMENT	OF.1A	TT6P-400	Anthracite	410
TABLE DE TRAITEMENT	OF.1TA	TT6P-400	Tilleul et anthracite	330
TABLE DE TRAITEMENT	OF.1T	TT6P-400	Tilleul	350
TOTAL :				1090

STOCK MINIMUM et DÉLAIS D'APPROVISIONNEMENT (EXTRAIT)				
Fournisseurs	Articles	Réf.	Stock minimum	Délais de livraison
SIMILITEX	Simili col. Tilleul	1010	150 m	2 jours
SIMILITEX	Simili col. Anthracite	1011	150 m	2 jours
TEXINTISSÉ	Non tissé	3030	100 m	5 jours
MIRAMOUS	Mousse	2002	40 plaques	5 jours
LEFRANC	Bois	4004	40 plaques	1 jour
AMANN	Fil col. Gris Foncé Fil col. Vert Tilleul	8008-40AGF 8008-40VT	4 boîtes / coloris	2 jours
LEFRANC	Vis	5005	25 boîtes	4 jours
LEFRANC	Insert	6006	25 boîtes	4 jours

CONDITIONS D'ACHAT				
Matière d'Œuvre	Réf.	Qualité	Conditionnement	Prix H.T
Simili cuir Coloris : Tilleul	1010	100% Polychlorure de Vinyle	Rouleau 30 m Laize 140 cm	9,60 €/m linéaire
Simili cuir Coloris : Anthracite	1011	100% Polychlorure de Vinyle	Rouleau 30 m Laize 140 cm	9,60 €/m linéaire
Non tissé Coloris : noir	3030	100% Polyester	Rouleau 100 m Laize 148 cm	4,60 €/m linéaire
Mousse Densité moyenne	2002	100% Latex	Plaque : 1.20 m x 2.50 m	15 € / plaque
Support bois	4004	Médium	Plaque : 1.20 m x 2.50 m	17 € / plaque
Fourniture	Réf.	Qualité	Conditionnement	Prix H.T
Fil Onyx	8008-40	100% Polyamide	Bobine : 4000 m	11.68 € / Bobine 31,20 € / boîte 4 bobines
Vis	5005	Inox	100 pièces	5 € / boîte
Insert	6006	Inox	100 pièces	10 € / boîte

CALENDRIER – MOIS DE DÉCEMBRE

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

RELEVÉ DES DÉFAUTS

	Mars 2012				Avril 2012				Mai 2012				Juin 2012				Juillet 2012				Août 2012			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SEMAINE :	8	24	7	8	36	12	14	4	22	29	13	20	35	14	13	21	13	31	21	21	36	0	0	0
Nombre de défauts																								
Défauts imputables au matériau :																								
A) Nuance de coloris	2	5	3	3	15	3	4	1	8	11	5	7	15	4	5	7	6	13	6	8	13	0	0	0
B) Trou	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C) Tache	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
D) Élasticité insuffisante	3	4	1	1	1	2	2	1	2	4	2	3	4	3	2	4	2	4	4	4	6	0	0	0
E) Pochage	0	2	0	0	3	1	1	0	2	3	1	2	3	2	1	2	0	2	2	2	2	0	0	0
F) Irrégularité sur la surface	0	3	0	1	5	2	3	1	4	3	1	2	3	1	1	2	1	3	2	2	4	0	0	0
Défauts imputables au procédé :																								
G) Assemblages irréguliers inférieur	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
H) Arrondis	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
I) Surpiqûre irrégulière	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
K) Point manqué	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
L) Résistance des coutures à la traction	1	3	2	1	5	1	2	1	2	3	2	3	3	1	2	2	2	4	3	2	5	0	0	0
M) Recouvrement dessus dessous insuffisant	1	2	0	2	3	2	1	0	3	4	1	2	5	2	1	2	1	3	2	2	3	0	0	0

Nom : <i>(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	<input type="text"/>																							
Prénom :	<input type="text"/>																							
N° d'inscription :	<input type="text"/>								Né(e) le :	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>								

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Concours	Section/Option	Epreuve	Matière
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

GFE GIM 2

DR 12/18
DR 13/18
DR 14/18

CONSOMMATION DE FIL

TABLE 6 PLANS FESSIER COURT

Caractéristiques des matériaux

Tissu référence :
Formule : 2 L + 2n.e.L

OPÉRATIONS Type de point : 301		Densité du point par cm (n)	Nombre d'épaisseurs	Epaisseur totale en cm	Longueur piquée en cm	Consommation de fil en cm
1						
2						
3						
4						
Longueur totale :						
Formule consommation de fil :						
5						
6						
7						
8						
Longueur totale :						
Formule consommation de fil :						
Total						
Majoration						
TOTAL en cm, en m.						

GESTION DES STOCKS

Calcul des besoins bruts					
MATIÈRE D'OEUVRE	Réf	QUANTITÉ			
		OF.1A	OF.1TA	OF.1T	Besoins bruts
Simili Anthracite Laize 140	1011				
Simili Tilleul Laize 140	1010				
Non tissé Col. : noir	3030				
Mousse Densité moyenne	2002				
Bois médium	4004				
FOURNITURE					
Fil gris foncé	8008 col AGF				
Fil vert tilleul	8008 col VT				
Vis	5005				
Insert	6006				

GESTION DES STOCKS

Calcul des besoins nets					
Matières d'œuvre et fournitures	Réf.	Besoins bruts	Stock disponible en mètre linéaire	Explications	Besoins nets
Simili Anthracite Laize 140	1011		270		/
Simili Anthracite Laize 148	1011B		0		
Simili Tilleul Laize 140	1010		375		/
Simili Tilleul Laize 148	1010B		0		
Non tissé Coloris : noir	3030		215		
Mousse	2002		1170		
Bois	4004		317		
Fil gris foncé	8008 col AGF		8 x 0,5 bobines en atelier + 4 boîtes en stock		
Fil vert tilleul	8008 col VT		8 x 0,25 bobines en atelier + 4,5 boîtes en stock		
Vis	5005		25 boîtes		
Insert	6006		35 boîtes		

Nom : <i>(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	<input type="text"/>																							
Prénom :	<input type="text"/>																							
N° d'inscription :	<input type="text"/>								Né(e) le :	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>								

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Concours	Section/Option	Epreuve	Matière
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

GFE GIM 2

DR 12/18
DR 13/18
DR 14/18

CONSOMMATION DE FIL

TABLE 6 PLANS FESSIER COURT

Caractéristiques des matériaux

Tissu référence :
Formule : 2 L + 2n.e.L

OPÉRATIONS Type de point : 301		Densité du point par cm (n)	Nombre d'épaisseurs	Epaisseur totale en cm	Longueur piquée en cm	Consommation de fil en cm
1						
2						
3						
4						
Longueur totale :						
Formule consommation de fil :						
5						
6						
7						
8						
Longueur totale :						
Formule consommation de fil :						
Total						
Majoration						
TOTAL en cm, en m.						

GESTION DES STOCKS

Calcul des besoins bruts					
MATIÈRE D'OEUVRE	Réf	QUANTITÉ			
		OF.1A	OF.1TA	OF.1T	Besoins bruts
Simili Anthracite Laize 140	1011				
Simili Tilleul Laize 140	1010				
Non tissé Col. : noir	3030				
Mousse Densité moyenne	2002				
Bois médium	4004				
FOURNITURE					
Fil gris foncé	8008 col AGF				
Fil vert tilleul	8008 col VT				
Vis	5005				
Insert	6006				

GESTION DES STOCKS

Calcul des besoins nets					
Matières d'œuvre et fournitures	Réf.	Besoins bruts	Stock disponible en mètre linéaire	Explications	Besoins nets
Simili Anthracite Laize 140	1011		270		/
Simili Anthracite Laize 148	1011B		0		
Simili Tilleul Laize 140	1010		375		/
Simili Tilleul Laize 148	1010B		0		
Non tissé Coloris : noir	3030		215		
Mousse	2002		1170		
Bois	4004		317		
Fil gris foncé	8008 col AGF		8 x 0,5 bobines en atelier + 4 boîtes en stock		
Fil vert tilleul	8008 col VT		8 x 0,25 bobines en atelier + 4,5 boîtes en stock		
Vis	5005		25 boîtes		
Insert	6006		35 boîtes		

Nom : <i>(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	<input type="text"/>																							
Prénom :	<input type="text"/>																							
N° d'inscription :	<input type="text"/>								Né(e) le :	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>								

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Concours	<input type="text"/>			Section/Option	<input type="text"/>				Epreuve	<input type="text"/>				Matière	<input type="text"/>		
-----------------	----------------------	--	--	-----------------------	----------------------	--	--	--	----------------	----------------------	--	--	--	----------------	----------------------	--	--

GFE GIM 2

DR 15/18
DR 16/18

DATES DE PASSATION DE LA COMMANDE

Table TT6P.			
Références composants	Date d'exigibilité Stock disponible à 8 h	Quantité à commander	Date de passation de la commande
Réf . 1011B Simili	26 Décembre		
Réf . 1010B Simili	26 Décembre		
Réf . 3030 Non tissé	28 Décembre		
Réf . 2002 Mousse	21 Décembre		
Réf . 4004 Bois	21 Décembre		
Réf . 8008 col AGF Fil gris foncé	26 Décembre		
Réf . 8008 col VT Fil vert tilleul	26 Décembre		
Réf .5005 Vis	2 janvier		
Réf . 6006 Insert	2 janvier		

COÛT DES MATIÈRES D'ŒUVRE ET FOURNITURES

Matières d'œuvre et fournitures	OF	Quantité	PRIX H.T €/m linéaire	TOTAL H.T
Tissu : Simili Laize : 140 Réf : 1011 Coloris : Anthracite				
Tissu : Simili Laize : 148 Réf : 1011B Coloris : Anthracite				
Tissu : Simili Laize : 140 Réf : 1010 Coloris : Tilleul				
Tissu : Simili Laize : 148 Réf : 1010B Coloris : Tilleul				
Tissu : Non tissé Laize : 148 Réf : 3030 Coloris : Noir				
Mousse Réf : 2002				
Bois Réf : 4004				
Fil gris foncé Réf : 8008 col AGF				
Fil vert tilleul Réf : 8008 col VT				
Vis Réf : 5005				
Insert Réf : 6006				
TOTAL H.T =			OF.1A OF.1TA OF.1T	
T.V.A = 20.6% TOTAL T.T.C			OF.1A OF.1TA OF.1T	
TOTAL T.T.C de la commande N° 1.12				

Nom : <i>(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	<input type="text"/>																							
Prénom :	<input type="text"/>																							
N° d'inscription :	<input type="text"/>								Né(e) le :	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>								

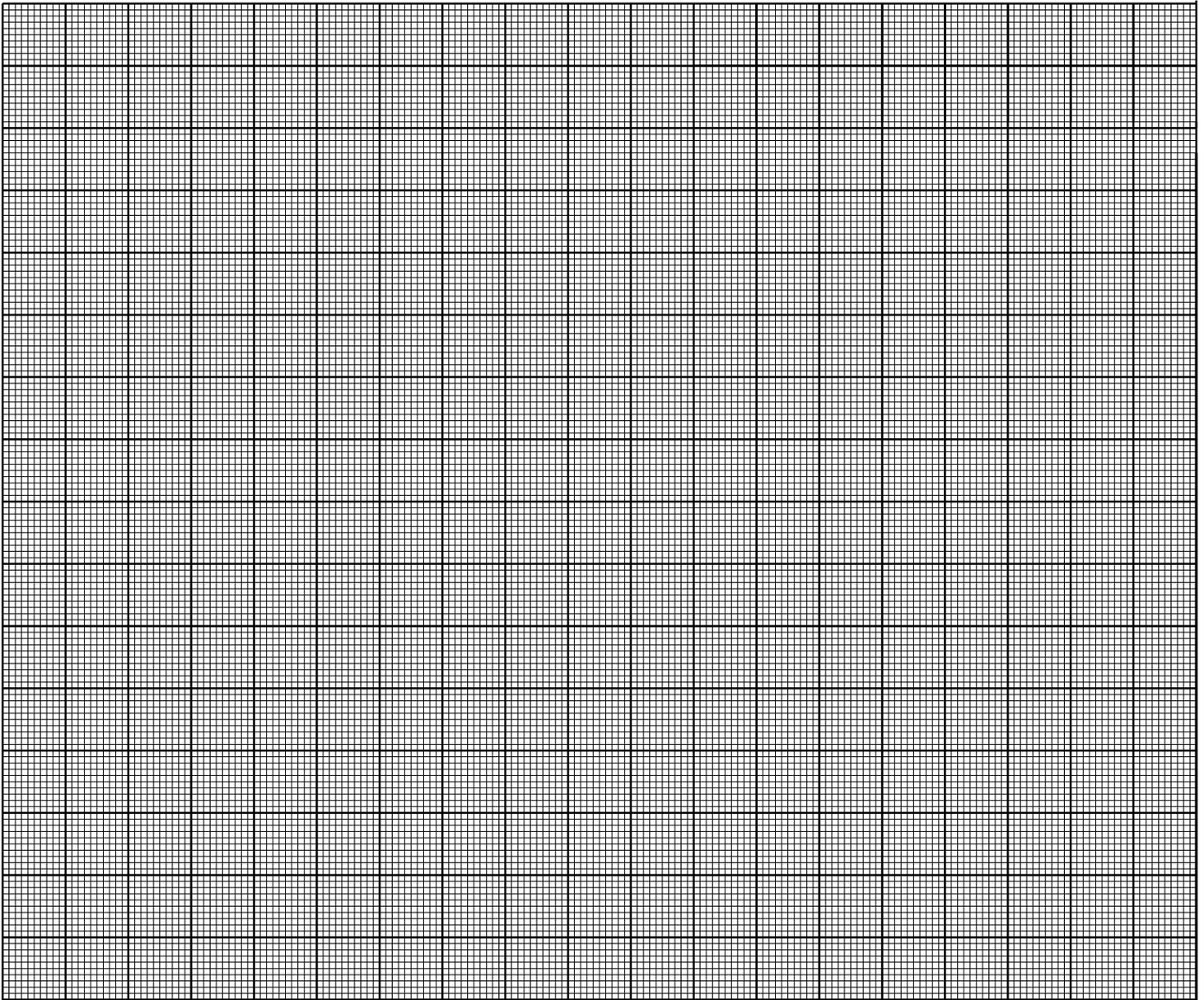
(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

Concours	Section/Option	Epreuve	Matière
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

GFE GIM 2

DR 17/18
DR 18/18

DIAGRAMME DE PARÉTO



Calcul des différentes zones		
Zones	% des types de défauts par zone	% des quantités par zone
A		
B		
C		