



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Le sujet se compose de 17 pages numérotées de 1/17 à 17/17
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire 99-186 du 16 novembre 1999.

LE SUJET EST À RENDRE DANS SON INTÉGRALITÉ

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL

PRODUCTION IMPRIMÉE

ÉPREUVE U2
ÉTUDE D'UNE SITUATION DE PRODUCTION

DOSSIER SUJET

CODE ÉPREUVE / 1406-PI T

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Durée : 2 heures	Session 2014
U2 – Étude d'une situation de production		Coefficient : 3	Page 1/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MISE EN SITUATION

Vous êtes conducteur offset au sein de l'imprimerie Gutenberg. Dans le cadre d'un salon du nautisme, un constructeur de bateau fait appel à vous pour la fabrication de plusieurs objets imprimés.

Le client souhaite distribuer sur le salon des brochures présentant sa nouvelle gamme de bateaux, les visiteurs du stand recevront des sacs publicitaires en papier.

DESCRIPTIF DE LA COMMANDE

➤ Brochure : Imprimé en OFFSET

6 000 brochures piquées à cheval deux points métal

Pagination : 24 pages intérieurs + 4 pages de couverture

Format fini fermé : 210 x 297 mm. à la française

Format fini ouvert : 420 x 297 mm.

IMPRESSION

4 pages de couverture :

Impression en quadrichromie + Pantone 285 R° seul

Fonds perdus de 3 mm. sur 4 côtés

Papier couché satin 100 % recyclé 170 g/m²

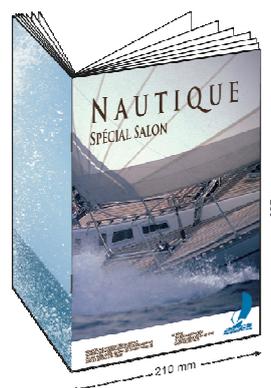
24 pages intérieures :

Impression en bichromie : Pantone 285 + noir, R°V°

8 pages concernées : 1 / 2 / 3 / 4 / 21 / 22 / 23 / 24

Pas de fonds perdus

Papier couché satin 100 % recyclé 150 g./m²



Impression en quadrichromie : cyan / magenta / jaune / noir, R°V°

16 pages concernées : 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20

Pas de fonds perdus

Papier couché satin 100 % recyclé 150 g/m²

4 pages de couverture :

Vernis UV brillant sur le R° de la couverture

FAÇONNAGE

24 pages intérieures :

Pliage conventionnel (plis croisés)

Couverture et cahiers encartés piqués (2 points métal).

Rogné 3 faces, en tête, tranche et pied.

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 2/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

➤ Sac publicitaire avec poignées torsadées : Imprimé en SERIGRAPHIE

5 000 exemplaires
Papier : Kraft blanc 110 g/m²
Format : 330 x 230 mm
Impression monochrome : Pantone 285

➤ Carton d'invitation : Imprimé en NUMÉRIQUE

800 exemplaires
Format fini : 210 x 100 mm.

IMPRESSION

Impression en quadrichromie R° seul
Blanc tournant de 5 mm.
Papier couché moderne brillant 2 faces 300 g./m²
Impression à données variables

FAÇONNAGE

Coupe au format

DESCRIPTIF DE L'IMPRIMERIE GUTENBERG

• Pré-presse :

- Postes PAO avec logiciels de traitement de texte, de mise en page, de traitement de l'image et de dessin.
- Scanner à plat A3
- Imprimante laser noir A4
- Imprimante jet d'encre couleurs
- Traceur jet d'encre laize 112 cm. Dédié au sortie B. à T.
- Poste serveur dédié au CTP avec logiciel d'imposition + RIP
- CTP thermique 8 poses avec développement des plaques sans chimie
- Châssis et lampe d'insolation 5000 W pour la sérigraphie

• Impression offset :

- Presse offset 4 couleurs / format papier maxi. 72 x 102 cm.
- Presse offset 5 couleurs + groupe de vernis UV / format papier maxi. 52 x 74 cm.
- Presse offset 2 couleurs / format papier maxi 52 x 74 cm.

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 3/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

- **Impression sérigraphie :**

- 1 carrousel manuel 4 couleurs / format maxi. 38 x 43 cm.

- **Façonnage :**

- Massicot droit / ouverture maxi 120 cm.
- Massicot droit / ouverture 76 cm.
- Pelliculeuse / largeur maxi 60 cm.
- Plieuse mixte 4.4.1 / format maxi 72 x 102 cm.
- Plieuse mixte 4.1 / format maxi 52 x 74 cm.
- Encarteuse piqueuse avec margeur raineur pour couverture / 5 postes

Ce sujet propose l'étude de deux procédés d'impression différents. (Offset et sérigraphie). Vous choisirez de répondre aux questions spécifiques à l'un ou l'autre de ces procédés. Certaines questions sont communes aux deux procédés d'impression.

PROBLÉMATIQUE 1 – DETERMINER UN CHOIX TECHNIQUE D'IMPRESSION

(La problématique 1 est commune à l'offset et à la sérigraphie).

1 a. Benday / Pantone :

Dans le cahier des charges du client, l'imprimeur à l'obligation de respecter la teinte du logo (Pantone 285). Le logo est imprimé sur différents supports : la couverture et l'intérieur de la brochure, le carton d'invitation et le sac. Après réflexions et concertation avec le service impression, le service prépresse décide ce qui suit :

- Couverture brochure : Quadri + Pantone
- Intérieur brochure : Quadri
- Sac papier : Pantone



Impression du logo en quadrichromie. (Benday)



Impression du logo en Pantone 285.

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 4/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Expliquer le principe de ces deux techniques d'impression :

- Benday :

.....

.....

.....

- Ton direct :

.....

.....

.....

Le responsable pré-presses vient vous consulter sur le choix à mettre en œuvre pour traiter au mieux les exigences du client. Concernant la couverture vous hésitez entre un tirage quadrichromie avec Benday ou un tirage quadrichromie avec ton direct.

Citer trois avantages et trois inconvénients de ces deux techniques d'impression :

	Traitement de l'image en Pantone	Traitement de l'image en Benday
Avantages	1- 2- 3-	1- 2- 3-
Inconvénients	1- 2- 3-	1- 2- 3-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROBLEMATIQUE 2 – ENGRAISSEMENT DU POINT DE TRAME

(La problématique 2 est spécifique à l'offset).

2 a. L'engraissement :

Vous imprimez sur une presse offset avec un système de mouillage à alcool traditionnel.

Vous contrôlez la qualité d'impression et vous mesurez un engraissement anormal.

Au cyan, le point à 50 % est mesuré à 66 %.

Définir ce qu'est l'engraissement du point de trame, **citer** 3 causes pouvant provoquer un engraissement excessif du point de trame et **expliquer** :

- Définition de l'engraissement :

.....
.....
.....
.....

- Cause n°1 :

Explication :

.....
.....

- Cause n°2 :

Explication :

.....
.....

- Cause n°3 :

Explication :

.....
.....

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 6/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 b. La solution de mouillage :

En collaboration avec votre chef d'atelier vous recherchez des solutions pour éviter un engraissement aussi important. Vous décidez alors de contrôler certains paramètres de votre solution de mouillage.

Citer 3 paramètres qui doivent parfaitement être maîtrisés concernant la solution de mouillage, **préciser** les valeurs optimales de ces paramètres :

- Paramètre n°1 :

Valeur optimale :

.....

.....

.....

- Paramètre n°2 :

Valeur optimale :

.....

.....

.....

- Paramètre n°3 :

Valeur optimale :

.....

.....

.....

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 7/17
U2 – Étude d'une situation de production			

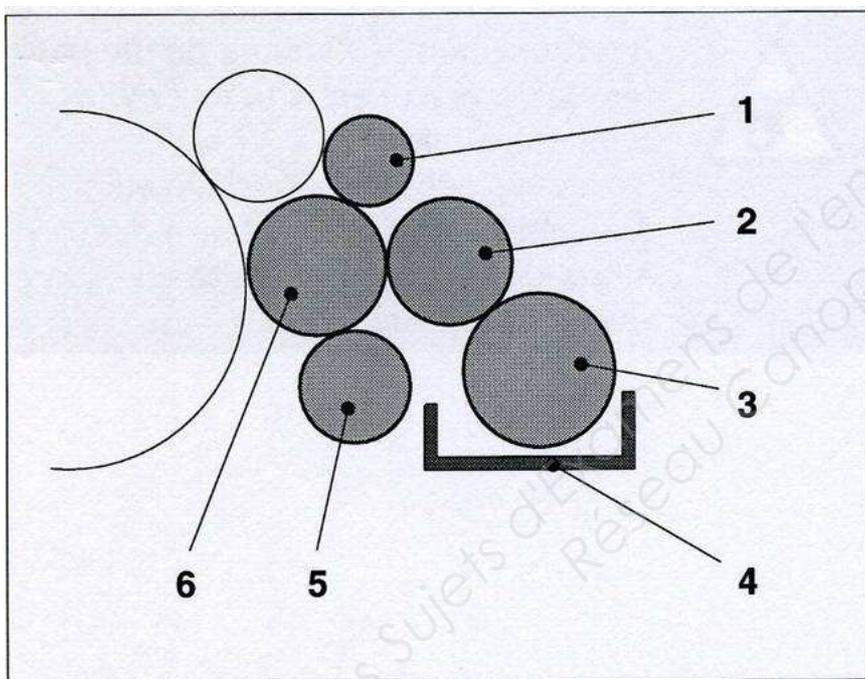
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 c. Le système de mouillage :

Après vérification, vous constatez que les paramètres de votre solution de mouillage sont corrects. Vous décidez alors de contrôler les rouleaux composant votre système de mouillage.

Nommer les différents rouleaux et élément du système de mouillage. (Voir et compléter le document ci-dessous).

Indiquer les contrôles associés au système de mouillage.



1.....
.....
.....
2.....
.....
.....
3.....
.....
.....
4.....
.....
.....
5.....
.....
.....
6.....
.....
.....

Schéma du système de mouillage à alcool.

PROBLÉMATIQUE 3 – LA MAINTENANCE

(La problématique 3 est spécifique à l'offset).

3 a. Commande pièce :

Après avoir contrôlé les rouleaux de votre système de mouillage, vous constatez que le diamètre de votre toucheur mouilleur est inférieur aux données du constructeur.

Dans le cadre de la maintenance de niveau 2, **rechercher** la référence du toucheur mouilleur à commander en **annexe 1** (p 14/17) puis **rédigé** le bon de commande en **document réponse 1 en annexe 2** (p 15/17).

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 8/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROBLÉMATIQUE 4 – QUALITE D'IMPRESSION

(La problématique 4 est spécifique à la **sérigraphie**).

4 a. Incident d'impression :

Lors de la production du sac en papier en sérigraphie, vous constatez qu'il y a des problèmes d'impression.

Pour chaque incident constaté, **citer** au moins deux causes et deux solutions les plus évidentes dans le tableau ci-dessous.

Incidents constatés	Causes probables	Solutions à apporter
<ul style="list-style-type: none"> • Trace dans l'impression de l'aplat Pantone 285 	1-..... 2-..... 3-.....	1-..... 2-..... 3-.....
<ul style="list-style-type: none"> • Perte de finesse lors de l'impression du Pantone 285 	1-..... 2-..... 3-.....	1-..... 2-..... 3-.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROBLÉMATIQUE 5 – ENCRE

(La problématique 5 est spécifique à la **sérigraphie**).

5 a. Composition d'une encre :

Suite à des problèmes d'impression, vous décidez de comparer les encres de différents fournisseurs.

Identifier les différents composants d'une encre utilisée en sérigraphie, et leurs rôles dans sa composition.

Composants	Fonction

PROBLÉMATIQUE 6 – LE PAPIER

(La problématique 6 est commune à l'**offset** et à la **sérigraphie**).

6 a. Commande papier :

Le client vous demande conseil dans le choix du papier de la brochure. Le client et vous-même étant dans une démarche environnementale, vous lui conseillez un papier couché satin 100 % recyclé. Vous trouvez en annexe 3 les caractéristiques de ce papier.

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 10/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Expliquer les informations données en **annexe 3**, dans le tableau ci-dessous.

Informations générales :	
Applications	
Garanties	
Aptitudes	
Conditionnements :	
Palette	
Paquet	
Aspect du papier :	
Couché	
Recyclé	
Satin	
g/m^2	
Blancheur	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROBLEMATIQUE 7 – L'ENVIRONNEMENT / SECURITE

(La problématique 7 est commune à l'offset et à la sérigraphie).

7 a. Démarche environnementale :

Votre entreprise s'engage dans une démarche environnementale afin de recevoir le label « Imprim'vert ».

Concernant le traitement des déchets, **citer** 3 critères nécessaires pour obtenir ce label :

- Critère n°1 :

.....
.....
.....

- Critère n°2 :

.....
.....
.....

- Critère n°3 :

.....
.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

7 b. Sécurité :

Malgré votre démarche environnementale, vous utilisez au sein de votre entreprise des produits pouvant causer un risque aux utilisateurs.

Définir et expliquer précisément la signification des pictogrammes ci-dessous.



.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....



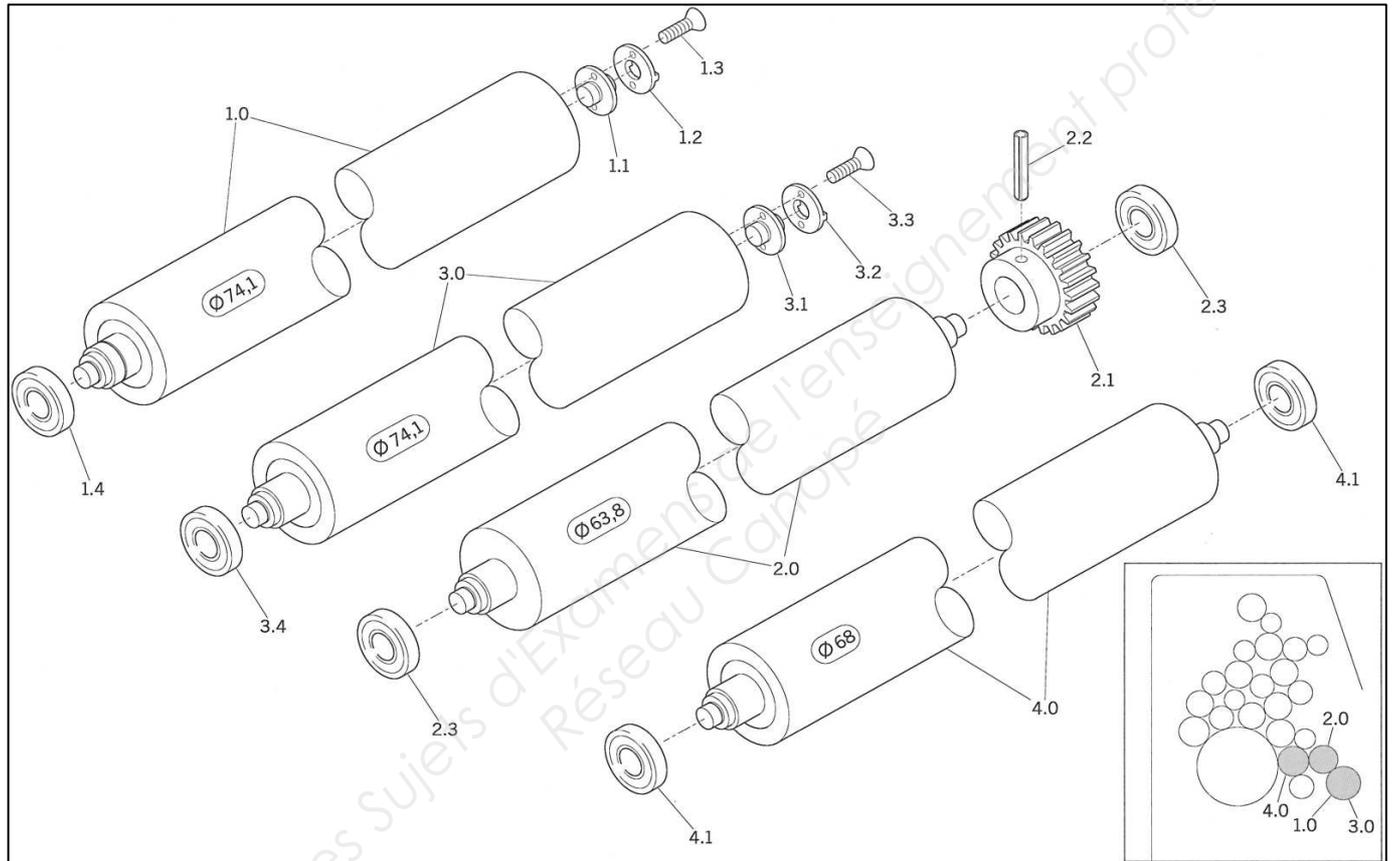
.....
.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe n°1 :

Extrait du catalogue Heidelberg des pièces de votre presse.

Schéma détaillé des rouleaux du système de mouillage.



Référence des rouleaux du système de mouillage.

Position	No.	Bezeichnung	Description	Designation
1.0	G2.030.301F	Tauchwalze	Water pan roller	Barboteur
1.1	G2.030.304	Flansch	Flange	Flasque
1.2	G2.030.305	Flansch	Flange	Flasque
1.3	00.540.1165	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée
1.4	00.520.1143	Rillenkugellager 6001-2RS	Grooved ball bearing	Roulement rainuré à billes
2.0	G2.030.310F	Dosierwalze kpl	Metering roller cpl	Rouleau doseur cpl
2.1	G2.030.312	Zahnrad	Gear	Roue dentée
2.2	00.530.0815	Spannstift	Spring pin	Goupille élastique
2.3	00.520.1143	Rillenkugellager 6001-2RS	Grooved ball bearing	Roulement rainuré à billes
3.0	G2.030.340F	Tauchwalze	Water pan roller	Barboteur
3.1	G2.030.304	Flansch	Flange	Flasque
3.2	G2.030.305	Flansch	Flange	Flasque
3.3	00.540.1165	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée
3.4	00.520.1143	Rillenkugellager 6001-2RS	Grooved ball bearing	Roulement rainuré à billes
4.0	G2.030.320F	Feuchtauftragwalze	Dampening form roller	Toucheur-mouilleur

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe n°2

Document réponse 1 :

Bon de commande.

BON DE COMMANDE N°517			
FOURNISSEUR :			
Désignation	N° de Référence	Quantité	Total
			Total :
Date :			

Important : Vous ne devez pas signer ce bon de commande.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe n°3 : Catalogue papier.

PAPIER COUCHÉ

Couché recyclé demi-mat et satin

Cocoon Silk

COCOON Silk

Couché recyclé satin à la blancheur exceptionnelle. La gamme de papiers Cocoon Silk est 100% recyclé FSC®. Papiers recyclés français d'exception.

- Surface ultra lisse
- Haute blancheur
- Offre complète avec du non couché



APPLICATIONS

Manuels, brochures, encarts, rapports financiers, invitations, catalogues, cahiers, calendriers, dossiers de presse

GARANTIES

ISO 9706 : norme internationale de résistance au vieillissement, approprié pour l'archivage.
PCF (Process Chlorine Free) : produit sans utiliser de chlore dans le processus de blanchiment.
Certifié HP Indigo

APTITUDES

Offset feuilles, typographies et sérigraphie.
Reliure et façonnage : adapté à tout vernis, pelliculage, dorure à chaud, gaufrage, pliage et découpe.
Pliage :
- sans rainier jusqu'à 150 g/m²

CARACTÉRISTIQUES



Paquet		Palette		Pds kg / 1000 fies	Prix € HT / 1000 fies
Format cm	Condit.	Code article	Condit.		
115 g/m²					
45x64	500 fies	430 638		33,1	93,10
45x64			20000 fies	430 657	88,00
65x92	250 fies	430 639		68,7	193,30
65x92			10000 fies	430 658	182,80
72x102			8500 fies	430 659	224,50
135 g/m²					
45x64	500 fies	430 640		38,8	109,30
45x64			18000 fies	430 660	103,40
65x92	250 fies	430 641		80,7	226,90
65x92			9000 fies	430 661	214,60
72x102	250 fies	430 642		99,1	278,60
72x102			7500 fies	430 662	263,50
150 g/m²					
45x64	500 fies	430 643		43,2	121,40
65x92	250 fies	430 644		89,7	252,10
72x102	125 fies	430 645		110,1	309,60

Paquet		Palette		Pds kg / 1000 fies	Prix € HT / 1000 fies
Format cm	Condit.	Code article	Condit.		
170 g/m²					
45x64	500 fies	430 646		48,9	137,60
65x92	250 fies	430 647		101,6	285,70
72x102	125 fies	430 648		124,8	350,80
250 g/m²					
45x64	250 fies	430 649		72,0	207,80
45x64			7000 fies	463 126	198,00
65x92	125 fies	430 650		149,5	431,50
72x102	125 fies	430 651		183,6	529,90
72x102			3500 fies	463 127	505,00
300 g/m²					
45x64	250 fies	430 652		86,4	255,90
65x92	125 fies	430 653		179,4	531,40
72x102	100 fies	430 654		220,3	652,60
350 g/m²					
65x92	125 fies	430 655		209,3	620,00
72x102	100 fies	430 656		257,0	761,40

Extrait du site www.antalys.fr – Février 2013

Baccalauréat Professionnel production imprimée	SUJET	Session 2014	Page 16/17
U2 – Étude d'une situation de production			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROPOSITION DE BAREME DE NOTATION

PROBLÉMATIQUE 1 (<i>offset et sérigraphie</i>)	Offset	Sérigraphie
TECHNIQUES D'IMPRESSION 1a. Benday / Pantone	15 pts	15 pts
PROBLÉMATIQUE 2 (<i>offset</i>)		
ENGRAISSEMENT DU POINT DE TRAME 2 a. L'engraissement 2 b. La solution de mouillage 2 c. Le système de mouillage	5 pts 5 pts 5 pts	pts pts pts
PROBLÉMATIQUE 3 (<i>offset</i>)		
LA MAINTENANCE 3 a. Commande pièce	6 pts	pts
PROBLÉMATIQUE 4 (<i>sérigraphie</i>)		
QUALITE D'IMPRESSION 4 a. Incident d'impression	pts	10 pts
PROBLÉMATIQUE 5 (<i>sérigraphie</i>)		
ENCRE 5 a. Composition d'une encre	pts	11 pts
PROBLÉMATIQUE 6 (<i>offset et sérigraphie</i>)		
LE PAPIER 6 a. Commande papier	10 pts	10 pts
PROBLÉMATIQUE 7 (<i>offset et sérigraphie</i>)		
L'ENVIRONNEMENT / SECURITE 7 a. Démarche environnementale 7 b. Sécurité	8 pts 6 pts	8 pts 6 pts
TOTAL	60 pts	60 pts