



DOSSIER EP 2

Corrigé

**Analyse
d'un dossier**

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée : 503225
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 1 / 10

DONNÉES

Dans le cadre du passage à l'an 2003, on vous demande de réaliser des affiches de formats différents:

- Support d'impression papier couché deux faces: grammage de 150 gr.
Papier non stocké en entreprise, nécessitant une commande spécifique.
- Dimensions des supports

A : 1000 au format fini 30 X 40 Cm.

B : 2000 Au format fini 15 X 25 Cm

C : 100 tee-shirts 100 % coton imprimés verso
Arrière " Objectif l'an 2003 " avec la fusée

- Texte " Objectif l'an 2003 " plus le filet 2003
Représente 15 % du format fini en ROUGE (185 C)
La fusée et le fond de couleur représente 75 % du format fini en BLEU (P 300 C)

- Encre :

Bleu Primaire	S 850	}	encre « MATIFLEX » TIFLEX
Bleu Roi	S 540		
Bleu	S 530		
Rouge Écarlate	S 300		
Rouge	S 020		

- Vous disposez de deux écrans pour imprimer les affichettes, voir feuille 3 / 10
- Vous disposez de deux écrans pour les tee-shirts (voir feuille 3/10)
- Matériels et produits mis à votre disposition:
 - a) Un jeu d'écran neuf, ayant un tissu synthétique
 - b) Un châssis d'insolation avec une lampe halogène de 3000 W.
Dimensions du châssis intérieurs : Longueur 1,80 M Largeur 1,50 M
 - c) Une machine d'impression semi-automatique avec plateau sortant
 - d) Un tunnel de séchage Air Pulsé
 - e) Une émulsion photosensible aux diazoïques pour le clichage
 - f) Des encres satinées à séchage physique.
 - g) Des supports de papier couché deux faces de format 70 X 102 Cm.

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée :
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 2 / 10

NYTAL

Nylon monobrin

N° du tissu		Format exté. mm	couleur	Ouverture de maille µm	Diamètre du fil µm	Surface libre %	Épaisseur du tissu µm	Vol. Théor. D'encre cm ³ / m ²
cm	Pouce							
55 /70	140 HD	700 / 800	Blanc	112	70	38.0	130	49.5
77 /43	195 S	1200 / 1000	Teinté	85	43	44.0	70	31.0
77 /50	195 S	1200 / 1000	Teinté	80	50	38.0	80	30.5
77 /60	195 HD	700 / 800	Blanc	70	60	29.0	105	30.5
90 /30	230 S	1200 / 1000	Teinté	82	30	53.5	54	29.0
90 /43	230 T	1200 / 1000	Teinté	69	43	38.0	70	26.5
90 /50	230 HD	700 / 800	Blanc	64	50	31.5	80	25.0
120 /35	305 T	1200 / 1000	Teinté	48	35	34	60	20.0
120 /39	305 HD	700 / 800	Blanc	45	39	29	68	19.5
140 /30	355 S	1200 / 1000	Teinté	41	30	33	52	17.2
140 /35	355 T	1200 / 1000	Teinté	37	35	27	64	17.0
165 /30	420 S	1200 / 1000	Teinté	30	30	25	53	13.0
165 /35	420 T	1200 / 1000	Teinté	25	35	18	64	11.0
180 /30	460 S	1200 / 1000	Teinté	25	30	21	54	11.0

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée : 5632225
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 3 / 10

	On demande	On donne	On exige	Réponses	Barème
S 1.4 Montage manuel	De faire l'amalgame	- le dossier technique - le papier millimétré Echelle 1 / ..	❖ le positionnement est correct ❖ la mise en forme est possible (massicot) ❖ le minimum de perte	> réponse sur feuille N° 8 / 10	/15
S 6.4 Coût de la production	De calculer le nombre de passes de calculer le prix d'achat des feuilles	- la quantité nécessaire de passe de fabrication est de 5 % - la prix du papier TVA 19,6 % Voir fiche technique Page 9 / 10	❖ La quantité exacte ❖ Déroulements des opérations par écrit. ❖ Le prix T.T.C. ❖ Déroulements des opérations par écrit. ❖ Transformer le prix en Euro	> $1000 : 3 = 334$ > + 5 % de passe 250 > $= 334 (334 \times 5 : 100) = 17 = 351$ Feuilles > 351 Passes > il faut 3 paquets de 125 feuilles > Prix d'achat du papier $1765 \text{ F} : 100 \text{ Kg} = 17,65 \text{ F au Kg}$ $125 \text{ f} \times 3 \text{ paquets} = 375 \text{ F}$ $107,1 \text{ Kg} : 1000 \text{ f} = 0,1071 \text{ Kg}$ $1 \text{ Kg} \times 375 \text{ f} \times 0,1071 = 40,1625 \text{ Kg}$ $1 \text{ F} \times 40,1625 \times 17,65 = 708,088 \text{ F HT}$ Prix du papier TTC $708,868 \times 19,6 \% = 128,94 \text{ F}$ $708,868 + 128,94 = 837,81 \text{ F TTC}$ Soit 129,25 €	/ 10



CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée :
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 4 / 10

	On demande	On donne	On exige	Réponses	Barème
S.2.1 Les écrans	De choisir un écran - Affiches - tee-shirts	Liste des écrans Feuille 3 / 10	❖ la justification du choix	<p>➤ pour le tirage des affiches, il faut prendre un écran de 120 T orange en 1000 / 1200 mm, c'est celui qui sera le mieux adapté pour ce tirage.</p> <p>➤ Pour le tirage des tee-shirts, il faut prendre un écran 55 HD Blanc en 700 / 800 mm.</p> <p>C'est celui dont l'ouverture de maille et le format de cadre et le mieux approprié</p>	/ 8
S.6.4 Coût de production	De calculer la quantité d'encre théorique pour les affiches	Consommation: Feuille 3 / 10 75 % de BLEU	<p>❖ Des résultats cohérents</p> <p>❖ En Cm³</p> <p>❖ En litre</p>	<p>➤ Surface de bleu par pose (40 x 30) x 75 % = 900 Cm² (15 x 25) x 75 % = 281,25 Cm²</p> <p>➤ Surface de bleu pour 1 format (900 x 3) + (281,25 x 6) = 2700 + 1687,50 = 4387,50 Cm²</p> <p>➤ Surface de bleu pour la totalité 4387,50 x 263 = 1540012,50 Cm² soit : 154,0012 M²</p> <p>➤ Volume théorique d'encre 1 Cm³ x 154,0012 x 20 = 3080,24 Cm³</p> <p>ou 3,08 Litres</p>	/ 22

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée : 5632225
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 5 / 10

	On demande	On donne	On exige	Réponses	Barème
S.2.6 Clichage	De calculer le nouveau temps d'insolation après avoir changé le typon de position.	Données antérieures : Le support de chassis est à une distance de 140 cm Le temps est de 7 Minutes Nouvelle distance après changement de position : 160 cm	❖ Le nouveau temps d'insolation en secondes ❖ De le transformer en Mn.	> Formule: $\left(\frac{\text{Nouvelle distance}}{\text{Ancienne distance}} \right)^2 \times \text{ancienne durée d'insolation} = \text{nouvelle durée d'insolation}$ > Nouveau temps d'insolation $\left(\frac{160}{140} \right)^2 \times 420 \text{ secondes} = 548,57 \text{ secondes}$ <p style="text-align: center;">9,14 Minutes</p>	/ 17
S.4.4 Les réglages	De remédier à des défauts	Au cours de l'impression de la 2 ^{ème} couleur, le bleu, l'image de votre écran se détériore.	❖ Citez 3 causes techniques ❖ Donnez les remèdes	> Sous exposition > Émulsion périmée > Encollage trop faible Remède : > Refabrication de l'écran (encollage + insolation)	/ 10
	Pourquoi le hors-contact n'est pas obligatoire pour l'impression des tee-shirts.	Le hors-contact.	❖ Argumentation correcte	> Ayant un support très absorbant et une ouverture de maille importante, les risques de collage du support à l'écran sont très faibles.	

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée :
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 6 / 10

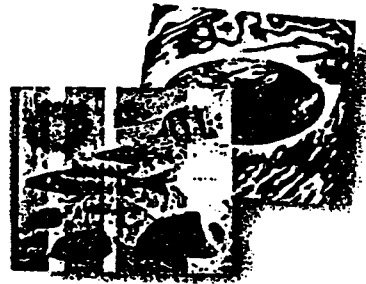
	On demande	On donne	On exige	Réponses	Barème
S.10 Hygiène et Sécurité	Connaissance des produits	- précautions à prendre lors du dégravage	❖ le respect des consignes de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ne pas fumer ➤ ne pas boire ➤ ne pas manger pendant l'application du/des produits de dégravage ➤ faire attention aux projections: porter des E.P.I. <ul style="list-style-type: none"> - lunettes - gants en caoutchouc - chaussures de sécurité ➤ tenue de travail réglementaire exigée ➤ vérifier les canalisations pour les rejets des produits ➤ vérifier la ventilation des locaux 	/ 18
	D'identifier les symboles	 T +  O	❖ Identification juste	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A) Très toxique ➤ B) Comburant <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 20px auto; padding: 5px;">Total sur 100 =</div>	

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée : 5032225
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 7 / 10

Coller ici votre papier millimétré

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée :
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 8 / 10

IDEAL PREMIER RILLANT 2 FACES



caractéristiques

Couché classique 2 faces - sans chlore - blancheur supérieure - état de surface et de brillance exceptionnels - forte opacité.

utilisations

Catalogues de luxe - livres d'art - rapports annuels - chemises.

fabrication

Format: 120 à 400 g.

ENRAME

g/m ²	formats	paq.	poids 1000 feuilles	code	prix HT aux 1000 feuilles en euros 152,45 €
120	45x64	500	34,6	13282	80,34
	65x92	250	71,8	13283	166,78
	70x102		85,7	13284	199,10
135	45x64	500	38,9	13285	88,88
	65x92	250	80,7	13352	184,31
	70x102		96,4	13287	220,14
150	45x64	500	43,2	13350	98,63
	65x92	250	89,7	13290	204,89
	70x102	125	107,1	13291	244,68
170	45x64	250	49,0	13351	111,90
	65x92		101,7	13294	232,33
	70x102	125	121,4	13295	277,30
200	45x64	250	57,6	13297	135,07
	65x92	125	119,6	13299	280,35
	70x102		142,8	13300	334,78
250	45x64	250	72,0	13301	168,76
	52x74		96,2	13302	225,47
	58x78	125	113,1	13303	265,11
	65x70		113,7	13305	266,79
	65x92		149,5	13306	350,48
	70x102		178,5	13307	418,47

IDEAL
PREMIER

g/m ²	formats	paq.	poids 1000 feuilles	code	prix HT aux 1000 feuilles en euros 152,45 €
300	45x64	250	86,4	13309	207,79
	52x74	125	115,4	13310	277,46
	58x78		135,7	13311	326,24
	58x92		160,1	13312	384,93
	65x70	136,5	14496	328,22	
65x92	179,4	13313	431,28		
350	70x102	100	214,2	13314	514,97
	45x64	250	100,8	13315	242,39
	58x78	125	158,3	13316	380,51
	65x92	100	209,3	13317	503,23
	70x102		249,9	13318	600,80
400	45x64	250	115,2	20098	277,00
	58x78	125	181,0	13319	435,09
	65x92	100	239,2	13320	575,04
	70x102	50	285,6	13321	686,63

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 - Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée : 503225
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 9 / 10

encre matiflex

Encre mate: à film mince et à séchage rapide, destinée à l'impression du papier affiche et du carton.

Cette encre a un excellent comportement dans l'écran.

Teintes et conditionnement standard

	Réf. en 25 kg		Réf. en 25 kg
BLANC	3856010	BLEU R.B.	3856052
JAUNE	3856020	VERT	3856060
ROUGE	3856040	NOIR	3856070
BLEU	3856050		

Caractéristiques techniques

Aspect :	mat
Odeur :	très faible
Densité moyenne :	1,04
Viscosité :	3,5 ± 0,5 Pa.s à 20°C
Séchage : air	10 mn à 20°C
tunnel à air pulsé	30 s à 50°C
Rendement en surface :	65 m ² /kg 120 T
Résistance aux intempéries :	bonne
Tenue à la lumière :	moyenne, 7 à 5 selon les teintes
Diluants : allongement	4909 ou 4884
retardateur	4900
Solvants de nettoyage : manuel	288 II ou 289 I
laveur	2899
Péréemption :	se référer à l'étiquetage

Stockage et Toxicologie

Consulter la fiche de données de sécurité rédigée selon la directive 91/155 C.E.E.

Les encres matiflex sont fabriquées sans sels de métaux lourds et en particulier de plomb.

Elles peuvent être utilisées dans l'industrie du jouet (réf. EN 71-3).

Caractéristiques techniques

Odeur :	faible
Densité moyenne:	1 sauf pour le blanc couvrant : 1,41
Viscosité :	5 ± 1 Pa.s
Fixation :	- 2 à 3 mn à 160°C sous tunnel IR - par catalyse à froid avec addition avant impression de 2% de catalyseur XH 650 ; dans ce cas, l'encre catalysée n'est utilisable que pendant 48 h, attention le blanc couvrant, les teintes fluo et les métallisés devront être impérativement cuits
Solidité :	correctement fixée, l'encre HYDROCOLOR résiste aux lavages ménagers (cycles pour tissus imprimés de 30 à 50°C)
Pouvoir couvrant par opacité :	faible, sauf pour le blanc couvrant qui permet l'impression des textiles foncés
Superposition :	ces encres se surimpriment parfaitement "humide sur humide"
Rendement en surface :	varie de 9 à 12 m ² /l selon l'écran utilisé et le support imprimé
Nettoyage du matériel :	eau
Péréemption :	se référer à l'étiquetage

Utilisation

L'encre HYDROCOLOR s'utilise à viscosité de livraison avec des écrans de 48 fils/cm résistant à l'eau (DIAZO T, UST ou Photopolymères T).

Pour certains travaux, l'utilisateur peut gélifier cette encre: selon le mode opératoire suivant : addition sous agitation de 10 à 25 g d'épaississant XH 690 dans 5 litres d'encre puis progressivement de 25 g d'une solution d'ammoniaque à 25% dans l'eau.

A noter que les teintes Or et Argent HYDROCOLOR sont livrées en deux emballages :

- base pour métallisé 3564095 (en bidon de 5 l)
- pâte or pale riche 3562096 (en pot de 1 kg)
- pâte argent 3562097 (en pot de 1 kg)

La base et la pâte sont à mélanger juste avant l'emploi dans un rapport de 85 / 15 en poids.

Le mélange ainsi obtenu doit être utilisé dans les jours suivant la préparation.

Stockage et Toxicologie

Consulter la fiche de données de sécurité rédigée selon la directive 91/155 C.E.E.

Les encres HYDROCOLOR ne contiennent pas de solvant présentant un risque pour la santé (conforme à l'Arrêté du 21/02/90).

Elles peuvent être utilisées dans l'industrie du jouet (réf. EN 71 - 3).

hydrocolor

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : CAP	SPECIALITE : SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE	
SESSION 2002	CORRIGE	EPREUVE : EP2 - Analyse d'un dossier technique		Calculatrice autorisée :
Durée : 4h		Coefficient : 4	N° sujet : 52 DLC 02	Page : 10 / 10