

CAP SERIGRAPHIE INDUSTRIELLE

EP2 – ANALYSE D’UN DOSSIER TECHNIQUE

CORRIGE

SESSION 2005

Groupement inter académique II	Session	2005	Facultatif : code	
Examen et spécialité				
CAP Sérigraphie industrielle				
Intitulé de l'épreuve				
EP2 – Analyse d'un dossier technique				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
CORRIGE		4h	4	1/4

Pour la promotion d'un de ses clients, une agence de publicité, vous passe la commande suivante :

5000 autocollants en PVC, format 100 x 100 mm, en trois couleurs, selon le modèle joint.

1.- Choix de la machine d'impression et séchage :

/ 4 pts

Parmi les machines disponibles, laquelle allez-vous choisir ? (2 pts)

semi-automatique type 1

Explication : la seule encre possible est l'encre à solvant type 2, cette encre est conseillée pour des écrans maille 140, le format des écrans maille 140 n'existe dans le stock que pour la machine que j'ai choisie.

Quel sera votre matériel de séchage ? (2 pts)

claires 70 x 50

2.- Choix des écrans :

/ 4 pts

Parmi les écrans disponibles, lesquels allez-vous choisir ? Expliquez votre choix.

3 écrans format extérieur : 85 x 65, maille 140. Sur la machine choisie ci-dessus deux formats d'écran étaient disponibles, je prends le plus grand possible pour être plus ... l'aise et aussi car la maille 155 de l'autre format possible est trop fine pour ce genre de travail et pour l'encre que je vais utiliser. Puisque j'en ai la possibilité, je choisis un ,cran maille 90 blanc pour faire la couleur bleu clair et deux ,crans maille 140 pour le texte et pour les logotypes. J'aurais pu aussi prendre 3 ,crans maille 140, dans ce cas l'épaisseur d'encre aurait ,t, moins importante, mais la couleur ne serait restée la même, étant donné qu'elle est faite à base de blanc et que le support est blanc lui aussi. Si j'avais dû préparer une couleur vert clair contenant du jaune par exemple l'utilisation d'un écran maille 140 aurait posé des problèmes de teinte.

3.- Choix de l'encre :

/ 4 pts

Parmi les encres disponibles, laquelle allez-vous choisir ? Expliquez votre choix.

Encre à solvant type 2, elle tient sur du PVC qui est la matière de mon support, les coloris nécessaires sont disponibles.

4.- Fabrication des typons :

/ 13 pts

Les typons ne sont pas encore réalisés, c'est l'agence de publicité qui se charge de ce travail, pour cela elle a besoin d'indications de votre part. (6 pts)

Le typon du bleu clair doit être réalisé sans défonce pour les lettres, en effet celles-ci sont bleu foncé une surimpression est possible. Même si les encres sont un peu transparentes la couleur sera respectée. Si ces lettres avaient été jaune par exemple une réserve en creux dans l'aplat bleu clair aurait été nécessaire. Cela facilitera aussi l'impression et rendra le calage plus facile sachant que les feuilles de PVC subissent des déformations avec les changements de température.

Réalisez sur une feuille de papier millimétrée le schéma d'imposition des différentes poses, à l'échelle 1/2, avec les traits de coupes et le sens de marge, en tenant compte des supports en stock, des écrans et des machines que vous allez choisir dans le parc disponible. (7 pts)

Compte tenu de mes choix précédents, je choisis d'utiliser au mieux les feuilles que j'ai en stock. Je vais donc imprimer sur les feuilles de 50 x 35 cm, il y a 4 formats dans une feuille 70 x 100 cm

CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 – Analyse d'un dossier technique	2/4

5.- Le clichage :

/ 10 pts

Vous n'avez qu'une émulsion disponible en stock, quel type d'enduction allez-vous faire ? Une couche l'intérieur et une couche à l'extérieur ? Une couche à l'extérieur ? Une enduction multicouche avec séchage entre les couches ? (4 pts)

Une couche à l'intérieur et une couche à l'extérieur convient parfaitement pour les encres à solvant. Si j'avais utilisé de l'encre UV, une couche à l'extérieur de l'écran aurait suffi, de cette manière, le dépôt aurait été plus fin ce qui est un avantage quand on imprime avec de l'encre UV, (l'encre sèche mieux et ne craquelle pas).

Le temps de pose est susceptible de varier, citez trois variables qui peuvent faire varier ce temps de pose. (6 pts)

La distance entre l'écran et la lampe, l'épaisseur d'émulsion photosensible, l'opacité du typon, si le typon est tramé la couleur du tissu, l'ouverture de maille, le type d'émulsion...

6.- L'impression :

/ 7 pts

Parmi les racles disponibles laquelle choisissez-vous ? Expliquez votre choix. (4 pts)

Déterminez l'ordre d'impression des couleurs. (3 pts)

Racle mi-dure, de 60 cm de long, profil droit. Ce type de racle passe partout qui donne un dépôt fin et régulier. La racle souple au profil arrondi est en général réservée pour l'impression de support foncé et absorbant, les tee-shirts par exemple (le dépôt d'encre est très important).

Bleu clair, bleu foncé et ocre ou bleu clair, ocre et bleu foncé.

7.- Le façonnage :

/ 5 pts

Donnez le nom de la machine dont vous aurez besoin pour le façonnage. (1 pt)

Un massicot

Si ce n'est pas vous qui faites ce travail, quelles indications donnerez-vous au façonnier pour que la découpe des autocollants soient parfaites. (4 pts)

L'angle de marge, c'est-à-dire les côtés où j'ai posé mes cales, le format final des autocollants, je signalerai qu'il y a une double coupe, et je fournis le tracé de coupe.

8.- Incidents de tirage :

/ 6 pts

Des traînées plus foncées apparaissent pendant l'impression : à quoi attribuez-vous ce phénomène ? Citez trois causes possibles. Que faites-vous pour y remédier ?

La racle a été mal nettoyée, un bout sec d'encre se détache et se mélange à l'encre. Pour y remédier je nettoie la racle, l'écran.

L'encre est mal mélangée dans le pot ou il reste de la couleur plus foncée sur la spatule qui me sert à déposer l'encre sur l'écran. Pour y remédier je nettoie la racle, l'écran et je mélange mieux l'encre avant de m'en servir.

La racle est abîmée. Pour y remédier je l'affûte.

9.- Dégravage :

/ 8 pts

Etablissez un mode opératoire pour l'élimination des images fantômes de vos écrans, et donnez les éléments relatifs à la protection individuelle.

Une fois l'encre enlevée je passe dessus le dégraveur d'écran vendu par le fabricant d'émulsion à l'exclusion de tout autre produit de ma fabrication. J'ai rincé l'écran sans attendre avec un nettoyeur

CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 – Analyse d'un dossier technique	3/4

haute pression (si ce produit sèche sur l'écran le dégravage est impossible et l'écran est bon à jeter). J'ai attendu que l'écran sèche, et j'ai appliqué deux produit en même temps, une pâte faiblement alcaline et un gel activateur. Au bout d'un quart d'heure, j'ai de nouveau rincé avec le nettoyeur haute pression. Si j'avais oublié, ce produit sur l'écran, la toile aurait été détruite ou considérablement affaiblie.

Tout au long de ce travail, je portais un vêtement de travail en coton, des gants résistant aux produits que j'ai utilisés, des lunettes de protection et des chaussures de sécurité adaptée (semelles résistant aux solvants). J'ai utilisé des produits pouvant être rejeté à l'égout public, si j'avais utilisé, d'autres produits, j'aurais dû être sûr qu'il y avait l'installation épurant l'eau que je rejetais. Pendant la séquence de nettoyage, je n'ai pas fumé et je n'avais pas de nourriture stockée à proximité.

10.- Entretien des écrans :

/ 9 pts

Que faites-vous quand un écran est déchiré ? (1 pt)

J'enlève la toile complètement pour l'envoyer à retendre.

Que faites-vous quand un écran à un petit trou ? (1 pt)

Je bouche ce trou avec une rondelle découpée dans du mylar autocollant.

Que faites-vous pour prévenir les images fantômes ? (2 pts)

Je ne laisse jamais un écran avec son encre en stockage. Il existe un produit qui prévient les images fantômes, c'est un gel que l'on passe sur l'écran et qui empêche l'encre de sécher en profondeur.

Comment stockez-vous vos écrans ? (2 pts)

Je les stocke debout et droit dans un endroit peu poussiéreux et à l'abri.

Y-a-t-il des effets sur vos écrans, en fonction des variations de température ? (3pts)

(par exemple le stockage dans une pièce chauffée dans la journée et froide dans la nuit, a-t-il une incidence ?)

Les écrans en aluminium sont sensible aux variations de température.

Les écrans en bois sont sensibles à l'humidité.

Des variations trop importantes tendent ou détendent la toile, elle peut même se déchirer.

11.- Tirage :

/ 10 pts

Déterminez le nombre de feuilles de tirage en tenant compte d'une passe de 8% pour la totalité.

Compte tenu du choix fait à la question 4, les formats d'impression sont de 50 x 35 cm. Dans cette feuille je place 4 poses dans le sens de la longueur (il reste 5 cm de marge de chaque côté), et 3 poses dans la largeur (il reste 2,5 cm de marge de chaque côté). J'ai 5000 exemplaires à réaliser, donc je divise 5000 par 12, ce qui donne 417 feuilles. A cela j'ajoute les 8% de passe demandé, ce qui nous donne le chiffre de 451 feuilles. Dans les feuilles 70 x 100 cm du départ je place 4 formats 50 x 35 cm ce qui nous donne, en divisant 451 par 4, 112,75 feuilles 70 x 100 cm. Je sais maintenant que j'aurais besoin de 113 feuilles 70 x 100 cm, et que je disposerais donc de 542 feuilles pour le tirage.

CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 – Analyse d'un dossier technique	4/4