



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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.

SUJET

CAP SÉRIGRAPHIE INDUSTRIELLE

EP2 - Analyse d'un dossier technique

Ce dossier comprend :

- Un dossier sujet (pages 2/8 à 7/8)
- Un visuel du travail à étudier (page 8/8)

Les barèmes proposés pour la correction sont indiqués pour chaque question.

Le sujet avec les réponses est à rendre à la fin de l'épreuve.

	Session	2011	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
SUJET		4H00	4	1/8

SUJET

On donne :

Objet de la commande :

Une communauté de communes vous commande des autocollants pour mettre à l'intérieur des pare-brises des voitures des habitants, pour leur permettre l'accès à la déchetterie.

Description de la commande :

Format fini : 50 mm x 50 mm
Quantité : 10 000 exemplaires
Nombre de couleurs : 2

Matériel à disposition :

Machine trois-quarts automatique couplée avec un tunnel UV :

Format d'impression maxi : 700 mm x 1000 mm
Laize du tunnel : 800 mm
Format maximal des écrans : 1200 mm x 1000 mm
Marge haut et bas : 150 mm
Marge droite et gauche : 100 mm

Documents à disposition :

Visuel de la commande (page 8/8).

On demande :

1- Choix du support :

1.1 Vous devez dans la liste ci-dessous choisir le support adapté à cette commande.

Feuilles de papier couché, format 45 x 64 cm, couleur : blanc, épaisseur 135 g.
Feuilles de vinyle, format 70 x 100 cm, couleur : blanc.
Feuilles de vinyle transparent, format 70 x 100 cm.

Réponse (1 point) :

2- Schéma d'imposition :

2.1 Votre feuille de tirage aura un format de 50 x 35 cm. Répartissez au mieux les poses (les autocollants 5 x 5 cm) sur cette feuille. Pour cela, réalisez un schéma sur une feuille de papier millimétré, qui aura un format équivalent à 50% de l'original (échelle 1/2). Positionnez les autocollants en *coupe franche*.

Notez l'angle de marge, et les cotes.

Réponse (8 points) : sur feuille de papier millimétré.

CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 Analyse d'un dossier technique	2/8

SUJET

3- Calcul de consommation du support :

En fonction de votre schéma d'imposition et du bon de commande :

3.1 Calculez le nombre de feuilles de tirage dont vous avez besoin (arrondissez au chiffre supérieur).

Réponse (2 points) :

3.2 Calculez le nombre de feuilles du stock (feuille 70 X 100 cm) dont vous avez besoin (arrondissez au chiffre supérieur).

Réponse (2 points) :

3.3 Prenez maintenant le nombre de feuilles de vinyle du stock que vous venez de trouver, et faites le calcul inverse pour savoir combien vous allez réellement imprimer d'autocollant.

Réponse (1 point) :

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

3.4 Combien d'autocollants imprimez-vous en plus ?

Réponse (1 point) :

3.5 Combien de feuilles de passe (de feuilles en plus) avez-vous à ce stade pour votre tirage ?

Réponse (1 point) :

3.6 Pensez-vous que vous avez assez de feuilles de passe ? Éventuellement combien en rajouteriez-vous ?

Réponse (2 points) :

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

CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 Analyse d'un dossier technique	3/8

SUJET

4- Choix des écrans :

4.1 Nous allons considérer que vous préparez tous les écrans avant le tirage. Parmi le stock disponible (voir le tableau ci-dessous) et en tenant compte du matériel mis à disposition (voir page 2/8), quels écrans sont les plus adaptés au travail que vous avez à faire (voir plus haut le bon de commande – page 1) ? Justifiez les réponses.

Réf.	Quantité	Dimensions extérieures	Nombre de fils au cm	Couleur du tissu	Volume théorique d'encre (cm ³ par m ²)	Diamètre du fil du tissu	Ouverture de la maille en microns
A	1	700 x 800 mm	165	Orange	14	34	27
B	2	700 x 800 mm	140	Orange	17	35	37
C	3	700 x 800 mm	90	Blanc	29	30	82
D	2	1200 x 1000 mm	140	Orange	17	35	37
E	2	1000 x 900 mm	120	Orange	20	35	48
F	1	1400 x 1000 mm	165	Orange	14	34	27

Réponse (2 points) : (notez la (ou les) référence(s) et un bref commentaire)

.....

.....

.....

.....

5- Choix de l'encre :

5.1 Parmi les encres proposées dans le tableau ci-dessous et en tenant compte du matériel mis à disposition (voir page 2/8), laquelle convient le mieux pour ce travail. Justifiez la réponse.

Réf.	Type	Séchage	Teinte	Application
A	Encre U.V.	Ultra Violet	Quadri	Vinyle
B	Encre à solvant	Air libre/air pulsé	Toutes les teintes	Papier/carton
C	Encre plastisol	Infra rouge	Toutes les teintes	Textile
D	Encre U.V.	Ultra Violet	Toutes les teintes	Vinyle

Réponse (1 point) : (notez la référence)

.....

.....

.....

SUJET

6- Mode opératoire :

6.1 Dans la liste ci-dessous vous trouverez des phases de mode opératoire. Recopiez dans l'ordre chronologique celles qui conviennent pour le travail à faire (lisez bien le bon de commande – page 2/8). Vous pouvez rajouter des phases, si vous pensez qu'il en manque dans la liste, ou si vous voulez être plus précis. Dans la liste les phases sont séparées par le symbole « / »

Enduction d'un écran / enduction de 2 écrans / les écrans auront le même numéro de maille / les écrans auront un numéro de maille différent / les écrans auront une maille 60 / je centre le motif dans l'écran / je cale les films sur la jeannette du carrousel / retouches de l'écran / retouche des écrans / dépouillage des écrans / contrôle des films (typons) / découpe au massicot / calage / encrage du blanc / encrage du vert / impression d'un essai / vérification et ajustement du calage / tirage de la première couleur (vert) puis séchage / tirage de la première couleur puis de la deuxième puis séchage / tirage de la première couleur (blanc) puis séchage / mise en place de l'écran dans la machine / tirage de la deuxième couleur (blanc) puis séchage / emballage / insolation / impression du dos du support / nettoyage et dégravage des écrans / nettoyage du poste de travail et des outils / encollage / découpe à l'aide d'une forme de découpe.

Réponse (8 points): (le nombre de lignes est donné à titre indicatif, vous pouvez ne pas toutes les remplir ou en rajouter)

- 1 13
- 2 14
- 3 15
- 4 16
- 5 17
- 6 18
- 7 19
- 8 20
- 9 21
- 10 22
- 11 23
- 12 24

CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 Analyse d'un dossier technique	5/8

SUJET

7- L'insolation :

7.1 Pour faire ce travail le temps d'insolation que l'on vous donne est de 3 minutes (180 secondes). La distance entre la lampe UV et le châssis d'insolation est de 1,50 mètres. Calculez le nouveau temps de pose, si la lampe est éloignée de 2 mètres du châssis d'insolation.

Réponse (2 points) :

7.2 Quelle serait la distance minimum entre le châssis d'insolation et la lampe UV pour qu'un écran ayant une dimension extérieure de 1400 x 1000 mm soit insolé partout de manière égale.

Réponse (2 points) :

8- Le façonnage :

8.1 Une fois le travail d'impression terminé, il convient de faire ou de faire faire la découpe des autocollants. Donnez le nom des outils ou machines qui sont nécessaires pour faire ce travail de découpe.

Réponse (1 point) :

8.2 De quelle indication a besoin le façonnier pour faire correctement ce travail ?

Réponse (1 point) :

9- La sécurité dans le travail :

9.1 À l'occasion du dégravage des écrans, vous devez mettre des équipements de protection, par exemple : des gants, des lunettes de protection, un casque antibruit. Décrivez dans un bref commentaire, pour chacun des 3 éléments de protection cités, de quels dangers ils préviennent.

Réponse (3 points) : (répondez dans l'espace réservé ci-dessous)

Gants

.....

Casque

.....

Lunettes

.....

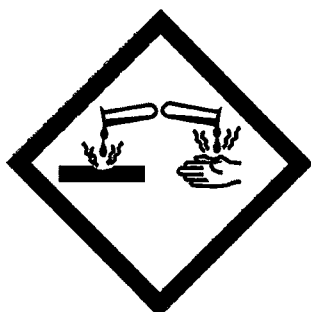
CAP Sérigraphie industrielle	Rappel codage
EP2 Analyse d'un dossier technique	6/8

SUJET

9.2 Voici 3 nouveaux symboles pour étiqueter les produits chimiques (encre, solvant et autres).

Décrivez brièvement à quel danger chacun fait allusion.

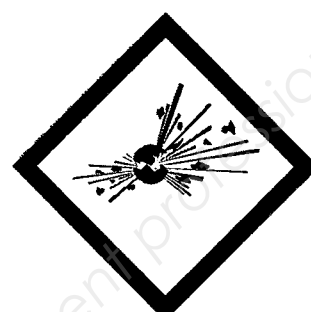
Réponse (2 points) : (répondez dans le cadre correspondant à chaque image)



1



2



3

.....

.....

.....

.....

SUJET

Visuel de la commande :

