CAP (Sérigraphie industrielle)

CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://capserigraphie.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

CAP Sérigraphie

CAP Sérigraphie industrielle - EP2

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-SI-EP2 • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle, cahier des charges et imposition (3 questions) **Page 3**

2. Choix de l'encre et du tissu, calcul de consommation et de coût (3 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication, conduite du tirage et séchage (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au poste (2 questions) **Page 10**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet associé **(PDF) :** https://capserigraphie.fr/assets/annales/cap-serigraphie/Encres, supports et conduite de l'impression/2026/CAP (Sérigraphie industrielle) - Encres, supports et conduite de l'impression - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle, cahier des charges et imposition

L'atelier prépare une commande de 1 200 panneaux de signalétique en PVC rigide blanc, imprimés en noir sur une face. À partir du cahier des charges et du bon de fabrication, il faut caractériser le produit, déterminer l'imposition et calculer les quantités à lancer.

Analyse du produit

Question 1.1. Reformulez les caractéristiques essentielles du produit à fabriquer en distinguant le support, le format du panneau, la zone imprimée, le nombre de couleurs et les exigences de conformité. Indiquez deux contrôles à effectuer sur les panneaux imprimés.

Le produit est un panneau en PVC rigide blanc, au format fini de 300 × 200 mm. Une face reçoit un logo noir centré de 100 × 60 mm, imprimé en une couleur. Les panneaux doivent respecter les cotes, présenter un repérage constant et une impression sans défaut visible, puis être secs au toucher. La commande porte sur 1 200 exemplaires conformes. Contrôler les dimensions du panneau et le positionnement, l'aspect et le séchage de l'impression.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Panneau en PVC rigide blanc, 300 × 200 mm, logo noir centré de 100 × 60 mm sur une face. Contrôler les cotes et la conformité de l'impression.

Imposition

Question 1.2. À partir des formats et des marges donnés, calculez les dimensions de la surface exploitable d'une feuille, puis déterminez le nombre maximal de panneaux imposables par feuille en respectant l'écart minimal de 10 mm. Complétez le DR 1.

On retranche 10 mm à chaque bord, soit 20 mm par dimension. La disposition du plan place deux panneaux de 300 × 200 mm dans chaque rangée et deux rangées séparées de 10 mm.

Élément	Calcul ou disposition	Résultat
Largeur exploitable	700 - 2 × 10	680 mm
Hauteur exploitable	500 - 2 × 10	480 mm
Panneaux par feuille	2 × 300 + 10 = 610 mm ; 2 × 200 + 10 = 410 mm	4

La disposition occupe 610 × 410 mm dans la surface exploitable. Une orientation tournée permet au plus trois panneaux sur une rangée et ne permet pas d'en ajouter une seconde : quatre est donc le maximum.

DR 1 complété : imposition

Calcul d'imposition

Élément	Calcul
Largeur exploitable de la feuille	680 mm
Hauteur exploitable de la feuille	480 mm
Nombre de panneaux par feuille	4 panneaux
Nombre de panneaux à lancer avec la passe de fabrication	
Nombre de feuilles à prévoir	

Compléter les cellules indiquées

Feuille de préparation de fabrication

Rubrique	Réponse du candidat
Série d'encre retenue et justification	
Référence de tissu retenue et justification	
Racle retenue	
Ordre des principales opérations avant le tirage de série	
Contrôles périodiques pendant le tirage	

Renseigner les choix et les contrôles retenus

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface exploitable : 680 × 480 mm. Imposition maximale : 4 panneaux par feuille.

Quantités de fabrication

Question 1.3. Calculez le nombre de panneaux à lancer avec une passe de fabrication de 5 %, puis le nombre de feuilles de PVC à prévoir avec l'imposition retenue. Les feuilles étant entières, arrondissez le nombre de feuilles à l'entier supérieur et présentez les calculs.

La passe de fabrication ajoute 5 % aux 1 200 panneaux demandés : 1 200 × 1,05 = 1 260 panneaux à lancer. Avec l'imposition retenue de 4 panneaux par feuille, il faut 1 260 ÷ 4 = 315 feuilles. Le quotient est entier, donc l'arrondi supérieur ne le modifie pas et aucune feuille partielle n'est à prévoir.

✓ RÉPONSE À RETENIR

À lancer : 1 260 panneaux. À prévoir : 315 feuilles de PVC.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Choix de l'encre et du tissu, calcul de consommation et de coût

Le dossier présente les caractéristiques des encres, des tissus d'écran et des raclettes disponibles pour imprimer le logo sur PVC rigide blanc. Il faut choisir les moyens adaptés, puis calculer la surface imprimée, la quantité d'encre à préparer, son coût et la suffisance du conditionnement.

Choix de l'encre

Question 2.1. À l'aide du tableau de compatibilité du DT 2, choisissez une série d'encre compatible avec le PVC rigide blanc. Indiquez une raison technique de ce choix et une vérification à effectuer avant le lancement du tirage.

La série **Solvex-V** convient au PVC rigide blanc : elle est prévue pour ce support et certains plastiques, contrairement à Aqua-P et Textil-T. Son séchage par évaporation peut être accéléré en tunnel. Avant le tirage, effectuer un essai sur une chute de PVC propre et sèche, puis contrôler l'adhérence et le séchage au toucher conformément aux exigences de la commande.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Encre retenue : Solvex-V. Essai préalable sur PVC propre et sec, avec contrôle de l'adhérence et du séchage.

Choix de l'écran et de la racle

Question 2.2. Choisissez un tissu d'écran adapté à l'impression du logo selon les données du DT 2. Justifiez votre réponse à partir de la définition du motif et des caractéristiques des tissus. Indiquez également la racle recommandée par la fiche de réglage.

Élément	Choix	Justification
Tissu	T 90, 90 fils/cm	Adapté aux motifs courants, avec un bon compromis entre définition et dépôt.
Racle	70 Shore, bord carré	Réglage recommandé avec le tissu T 90.

Le logo de 100 × 60 mm correspond au motif courant indiqué pour ce choix. Le T 43 vise les motifs peu détaillés et les dépôts importants, tandis que le T 120 est prévu pour les détails fins et les dépôts faibles.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tissu T 90, 90 fils/cm, adapté au motif courant ; racle 70 Shore à bord carré.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Calculs de consommation et de coût

Question 2.3. Pour le nombre de panneaux lancé en question 1.3, calculez la surface totale de logo imprimée en m², la masse théorique d'encre, puis la masse à préparer après majoration de 15 %. Calculez le coût de cette masse préparée au tarif indiqué, en exprimant la masse en kg pour le calcul. Indiquez si le pot de 250 g suffit.

Chaque logo couvre 0,10 × 0,06 = 0,006 m². Pour 1 260 panneaux lancés, la surface totale imprimée est de 1 260 × 0,006 = 7,56 m². La masse théorique vaut 7,56 × 18 = 136,08 g. Après majoration : 136,08 × 1,15 = 156,492 g, soit environ 156,5 g. Le coût est de 0,156492 × 32 = 5,007744 €, soit 5,01 €. Le pot de 250 g suffit.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface : 7,56 m² ; encre à préparer : 156,5 g ; coût : 5,01 €. Le pot de 250 g suffit.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de fabrication, conduite du tirage et séchage

La fabrication est réalisée sur une table sérigraphique semi-automatique avec repères réglables et un tunnel de séchage à convoyeur. Les réglages de production permettent de décrire le démarrage, d'estimer les temps de passage et de prévoir les contrôles en cours de tirage.

Préparation et démarrage

Question 3.1. Rédigez, dans l'ordre, les principales opérations de préparation et de démarrage du tirage : contrôle du support et de l'écran, mise en place et repérage, préparation de l'encre, réglage de l'impression, réalisation d'une première feuille et validation avant production. Complétez le DR 1.

Préparer le poste dans l’ordre de conduite indiqué au DT 3, puis valider un premier essai avant la série.

1. Vérifier la propreté et la planéité du PVC, puis contrôler l’écran et le pochoir.
2. Installer et caler la feuille sur la table, puis régler les repères.
3. Préparer l’encre Solvex-V selon les consignes du produit.
4. Régler l’impression avec l’écran T 90 et la racle de 70 Shore à bord carré.
5. Imprimer une première feuille, contrôler son positionnement et son aspect, puis obtenir la validation avant le tirage de série.

DR 1 : préparation et démarrage

Rubrique	Réponse du candidat
Série d’encre retenue et justification	.....
Référence de tissu retenue et justification	.....
Racle retenue	.....
Ordre des principales opérations avant le tirage de série	Caler • repérer • régler Essai imprimé, puis validation
Contrôles périodiques pendant le tirage	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler le support et l’écran, caler et repérer, préparer l’encre, régler, imprimer un essai et le faire valider.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Calculs de conduite du tunnel

Question 3.2. Calculez le temps de séjour d'une feuille dans le tunnel avec t = L/v, puis le débit théorique en feuilles par minute avec D = v/p. Calculez ensuite le temps nécessaire pour faire passer le nombre total de feuilles calculé en question 1.3. Donnez des résultats d'une précision adaptée et indiquez si ce temps comprend le chargement ou les arrêts de réglage.

Avec la longueur utile de 3,0 m et la vitesse de 4,5 m/min, le temps de séjour vaut : $t = 3,0/4,5 = 0,67$ min, soit environ 40 s. Le débit théorique est $D = 4,5/0,60 = 7,5$ feuilles/min. Pour les 315 feuilles de la question 1.3, le temps de passage est $315/7,5 = 42$ min. Cette estimation suppose une alimentation continue au pas prévu et exclut le chargement ainsi que les arrêts de réglage.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Séjour : environ 40 s. Débit : 7,5 feuilles/min. Passage des 315 feuilles : 42 min, hors chargement et arrêts de réglage.

Contrôles en cours de tirage

Question 3.3. Complétez le DR 1 avec les valeurs de production retenues et les contrôles à effectuer en cours de tirage.

Paramètre de production	Valeur retenue
Panneaux à lancer	1 260
Feuilles à passer	315
Tunnel et vitesse du convoyeur	3,0 m ; 4,5 m/min
Pas d’alimentation	0,60 m par feuille
Temps de séjour et débit théorique	40 s ; 7,5 feuilles/min
Temps théorique de passage	42 min, hors chargement et arrêts

En cours de tirage, contrôler périodiquement le repérage, la couverture, l’absence de manque et le séchage au toucher. Ces contrôles permettent de repérer une dérive de qualité. Si une dérive est constatée, arrêter la production, effectuer le réglage nécessaire, puis reprendre le tirage après vérification.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 1 : contrôles en cours de tirage

Rubrique	Réponse du candidat
Série d'encre retenue et justification	.....
Référence de tissu retenue et justification	.....
Racle retenue	.....
Ordre des principales opérations avant le tirage de série	.....
Contrôles périodiques pendant le tirage	Repérage • couverture • manques Séchage au toucher • arrêt si dérive

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 260 panneaux sur 315 feuilles. Contrôler le repérage, la couverture, l'absence de manque et le séchage au toucher.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité au poste

Trois situations de travail sont étudiées : le transvasement d'encre dans un atelier insuffisamment ventilé, une intervention près du convoyeur en mouvement et le nettoyage d'une projection sans consultation de la fiche de données de sécurité. Il faut identifier les risques et proposer des mesures de prévention applicables selon les consignes de l'atelier.

Transvasement et nettoyage

Question 4.1. Pour le transvasement et le nettoyage de l'encre, relevez les précautions à appliquer d'après le DT 3. Précisez les informations de sécurité à vérifier avant emploi et indiquez les équipements de protection individuelle prévus par les consignes fournies.

Avant emploi, consulter l’étiquette et la FDS de l’encre et du produit de nettoyage afin de vérifier les dangers, les précautions d’emploi et les protections prescrites. Lors du transvasement, ventiler le poste et éviter tout contact avec la peau et les yeux. Porter les gants adaptés et les lunettes prévues par la FDS. Pour le nettoyage, suivre la FDS et la procédure de gestion des résidus. Refermer les récipients après usage et traiter les chiffons et résidus selon la procédure de l’atelier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Consulter les étiquettes et FDS, ventiler, porter les gants et lunettes adaptés, refermer les récipients et gérer les résidus selon la procédure de l’atelier.

Intervention près du convoyeur et diagnostic

Question 4.2. Pour l'intervention près du convoyeur, identifiez le danger et proposez deux mesures de prévention adaptées. Complétez le tableau de diagnostic du DR 2 en associant chaque situation à un risque et à une mesure de prévention.

Le convoyeur en mouvement présente un risque de coincement ou d’entraînement. Ne jamais intervenir à proximité lorsqu’il est en marche. Avant tout accès à une zone dangereuse, arrêter l’équipement et appliquer la procédure de mise en sécurité de l’atelier. Ne pas neutraliser les protecteurs.

Situation	Risque principal	Mesure de prévention
Transvasement en atelier insuffisamment ventilé	Vapeurs, contact avec la peau ou les yeux	Ventiler, consulter la FDS, porter les gants et lunettes adaptés
Intervention près du convoyeur en mouvement	Coincement ou entraînement	Arrêter l’équipement et appliquer la mise en sécurité
Nettoyage sans consulter la FDS	Contact inadapté avec le produit ou choix inapproprié du nettoyant	Suivre la FDS et la procédure de gestion des résidus

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 2 complété : diagnostic des risques

Situation	Risque principal	Mesure de prévention
Transvasement de l'encre dans un atelier insuffisamment ventilé	Vapeurs, contact peau/yeux	Ventiler, FDS, gants, lunettes
Intervention près du convoyeur en mouvement	Coincement, entraînement	Arrêt, mise en sécurité
Nettoyage d'une projection sans consulter la fiche de données de sécurité	Contact, nettoyant inadapté	Suivre FDS, gérer les résidus

✓ RÉPONSE À RETENIR

Convoyeur : arrêt et mise en sécurité avant intervention. Encre : ventilation, consultation de la FDS et protections adaptées.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Édition 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve EP2 du CAP Sérigraphie industrielle, Édition 2026, code FV-ENT-SI-EP2 dure 4 heures et a un coefficient 4. À partir d'une commande de panneaux de signalétique en PVC imprimés en sérigraphie, elle évalue l'analyse du cahier des charges, l'imposition, le choix des matériaux, les calculs de production, la conduite du tirage et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface exploitable d'une feuille se calcule en retranchant deux marges de sécurité à chacune de ses dimensions.
- Le nombre de feuilles se détermine à partir du nombre de panneaux à lancer et de l'imposition, puis s'arrondit à l'entier supérieur.
- La consommation d'encre préparée tient compte des pertes : masse préparée = masse théorique × 1,15.
- Pour le tunnel, le temps de séjour vaut t = L/v et le débit théorique d'alimentation vaut D = v/p.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier l'imposition en tenant compte des marges, de l'écart minimal et des deux orientations possibles des panneaux.
- Pour choisir l'encre, vérifier sa compatibilité avec le support et prévoir l'essai d'adhérence requis.
- Convertir les surfaces en m² et les masses en kg avant d'appliquer la consommation et le tarif au kilogramme.
- Distinguer le temps théorique de passage des feuilles du temps réel incluant le chargement et les arrêts de réglage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la quantité d'encre à préparer pour la commande ?

Convertissez la surface du logo en m², multipliez-la par le nombre de panneaux lancés, puis appliquez la consommation en g/m². Ajoutez ensuite la majoration de 15 % et convertissez en kg pour calculer le coût.

Q : Comment déterminer le débit et le temps de séjour dans le tunnel ?

Divisez la longueur utile du tunnel par la vitesse du convoyeur pour obtenir le temps de séjour. Pour le débit en feuilles par minute, divisez la vitesse par le pas d'alimentation entre feuilles.

Q : Le temps calculé pour faire passer les feuilles inclut-il les réglages et le chargement ?

Non. Le calcul fondé sur le débit théorique estime le temps de passage des feuilles selon la vitesse et le pas d'alimentation. Il ne comprend pas le chargement, les arrêts, les réglages ni les autres interruptions de production.

Q : Quels critères de conformité et de notation sont attendus pour l'impression ?

Le sujet ne cite pas de norme externe particulière. La conformité repose sur les exigences du cahier des charges : cotes, position constante, absence de manque ou de défaut visible et séchage au toucher, ainsi que validation de la première impression.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capserigraphie.fr/assets/annales/cap-serigraphie/Encres, supports et conduite de l'impression/2026/CAP (Sérigraphie industrielle) - Encres, supports et conduite de l'impression - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Sérigraphie industrielle) : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.