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 du dossier et des exigences de production (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique et calculs de préparation (3 questions) **Page 5**

3. Préparation du suivi des écrans (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au poste (3 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

Sujet associé **(PDF) :** https://capserigraphie.fr/assets/annales/cap-serigraphie/Préparation et récupération des écrans/2026/CAP (Sérigraphie industrielle) - Préparation et récupération des écrans - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse du dossier et des exigences de production

L'atelier Sérigraphie du Canal prépare une commande de 1 200 plaques signalétiques en polycarbonate imprimées en trois couleurs. Le candidat relève les caractéristiques de fabrication et associe les exigences de la commande aux éléments du dossier qui permettent de les contrôler.

Question 1.1. À partir du DT 1, relever le format fini d'une plaque, le nombre de couleurs à imprimer et la quantité commandée.

Le DT 1 donne directement les caractéristiques de la commande. Chaque plaque signalétique en polycarbonate blanc a un format fini de 200 mm × 300 mm et une épaisseur de 1 mm. L'impression comporte trois couleurs, réalisées avec trois écrans distincts, soit un écran par couleur. La quantité commandée est de 1 200 exemplaires. Ces données sont relevées telles quelles dans le dossier, sans calcul complémentaire.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Format fini : 200 mm × 300 mm. Impression : 3 couleurs. Quantité : 1 200 plaques.

Question 1.2. Indiquer les deux exigences de contrôle du repérage et de la qualité d'impression mentionnées dans le dossier, en précisant pour chacune la valeur ou le critère attendu.

Le DT 1 fixe deux contrôles d'impression. Pour le repérage, l'écart entre les couleurs doit être inférieur ou égal à 0,3 mm. Pour la qualité, la zone imprimée doit être exempte de manque d'encre, de bavure et de défaut visible. La tolérance dimensionnelle du visuel, ± 0,5 mm, est une exigence distincte : elle ne remplace pas ces deux critères demandés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Repérage entre couleurs : ≤ 0,3 mm. Qualité : aucun manque d'encre, aucune bavure ni défaut visible.

Question 1.3. Compléter le tableau d'analyse du DR 1 en associant chaque exigence de la commande à l'élément du dossier qui permet de la vérifier.

Exigence ou donnée	Élément du dossier permettant la vérification	Réponse
Tolérance dimensionnelle du visuel	DT 1 : tolérance du visuel imprimé	± 0,5 mm
Repérage entre couleurs	DT 1 : exigence de repérage entre couleurs	≤ 0,3 mm
Surface utile totale des trois écrans	DT 1 et DT 2 : 500 mm × 700 mm par écran, trois écrans	3 × (0,500 × 0,700) = 1,05 m²
Décision pour E1, 19,6 N/cm	DT 2 : plage de 19 à 21 N/cm	Conforme
Décision pour E2, 20,4 N/cm	DT 2 : plage de 19 à 21 N/cm	Conforme
Décision pour E3, 17,8 N/cm	DT 2 : plage de 19 à 21 N/cm	À signaler, non conforme

FormaV - document d'entraînement non officiel

Pour compléter le DR 1, associer les deux exigences aux critères du DT 1, puis inscrire la surface calculée et les décisions de tension dans les lignes correspondantes. La surface utile se calcule après conversion des dimensions en mètres. E1 et E2 sont dans la plage exigée ; E3 est en dessous de la limite minimale de 19 N/cm et doit être signalé avant production.

DR 1 complété

Compléter les cellules portant « ... ». Présenter les calculs avec les unités. Pour la décision de conformité, utiliser exclusivement la plage de tension donnée au DT 2.

Analyse des exigences et résultats de calcul

Exigence ou donnée	Élément du dossier permettant la vérification	Réponse du candidat
Tolérance dimensionnelle du visuel	.....	± 0,5 mm
Repérage entre couleurs	.....	≤ 0,3 mm
Surface utile totale des trois écrans	Calcul à partir de 500 mm × 700 mm par écran	1,05 m²
Décision de contrôle pour E1, 19,6 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	Conforme
		Conforme
		À signaler

✓ RÉPONSE À RETENIR

Visuel : ± 0,5 mm. Repérage : ≤ 0,3 mm. Surface utile totale : 1,05 m². E1 et E2 conformes ; E3 à signaler.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique et calculs de préparation

La commande nécessite trois écrans, un par couleur, avec des dimensions de cadre et une surface utile définies dans le dossier. Le candidat calcule les surfaces et vérifie les tensions mesurées par rapport à la plage de conformité avant la production.

Question 2.1. Calculer, en mètres carrés, la surface extérieure totale des trois cadres E1, E2 et E3 en utilisant la formule S = L × l et en détaillant le calcul.

Chaque cadre mesure 700 mm × 900 mm, soit 0,7 m × 0,9 m. Sa surface extérieure est donc $0,7 \times 0,9 = 0,63\ \text{m}^2$. Pour les trois cadres : $3 \times 0,63 = 1,89\ \text{m}^2$. Ce calcul porte sur la surface extérieure des cadres, et non sur la surface utile d'impression.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La surface extérieure totale des trois cadres E1, E2 et E3 est de 1,89 m².

Question 2.2. À partir d'une surface utile de 500 mm × 700 mm par écran, calculer en mètres carrés la surface utile totale des trois écrans et inscrire le résultat dans le DR 1.

Écrans	Calcul de la surface utile	Total
1 écran	0,5 m × 0,7 m	0,35 m²
3 écrans	3 × 0,35 m²	1,05 m²

Les dimensions de 500 mm et 700 mm sont converties en mètres avant le calcul. Reporter 1,05 m² dans la ligne « Surface utile totale des trois écrans » du DR 1.

DR 1 : surface utile totale

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 1.3, 2.2 et 2.3 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cellules portant « ... ». Présenter les calculs avec les unités. Pour la décision de conformité, utiliser exclusivement la plage de tension donnée au DT 2.

Analyse des exigences et résultats de calcul

Exigence ou donnée	Élément du dossier permettant la vérification	Réponse du candidat
Tolérance dimensionnelle du visuel	.....	.....
Repérage entre couleurs	.....	.....
Surface utile totale des trois écrans	Calcul à partir de 500 mm × 700 mm par écran	1,05 m² .....
Décision de contrôle pour E1, 19,6 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	.....
Décision de contrôle pour E2, 20,4 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	.....
Décision de contrôle pour E3, 17,8 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La surface utile totale des trois écrans à inscrire dans le DR 1 est de 1,05 m².

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.3. Pour les tensions mesurées des écrans E1, E2 et E3, identifier celui qui est conforme et ceux qui doivent être signalés avant production au regard de la plage exigée de 19 à 21 N/cm. Justifier les décisions.

La plage de conformité est de 19 à 21 N/cm, bornes incluses. Les mesures comprises dans cet intervalle sont conformes ; toute mesure hors plage doit être signalée avant la production.

- E1 : 19,6 N/cm, conforme.
- E2 : 20,4 N/cm, conforme.
- E3 : 17,8 N/cm, inférieur à 19 N/cm, à signaler avant production.

DR 1 : décisions de tension

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 1.3, 2.2 et 2.3 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cellules portant « ... ». Présenter les calculs avec les unités. Pour la décision de conformité, utiliser exclusivement la plage de tension donnée au DT 2.

Analyse des exigences et résultats de calcul

Exigence ou donnée	Élément du dossier permettant la vérification	Réponse du candidat
Tolérance dimensionnelle du visuel	.....	.....
Repérage entre couleurs	.....	.....
Surface utile totale des trois écrans	Calcul à partir de 500 mm × 700 mm par écran	.....
Décision de contrôle pour E1, 19,6 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	**E1 : conforme**
Décision de contrôle pour E2, 20,4 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	**E2 : conforme**
Décision de contrôle pour E3, 17,8 N/cm	Plage : 19 à 21 N/cm	**E3 : à signaler** .....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

✓ RÉPONSE À RETENIR

E1 et E2 sont conformes à la plage exigée ; E3 est non conforme et doit être signalé avant production.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation du suivi des écrans

Le candidat organise les opérations de préparation et de récupération des écrans selon les consignes de l'atelier, en indiquant les contrôles et précautions utiles. Il calcule aussi le nombre prévisionnel de plaques en intégrant la marge prévue pour les essais et les rebuts.

Question 3.1. À partir du DT 3, remettre dans l'ordre les opérations de préparation d'un écran avant impression. Reporter la séquence et le contrôle associé dans le DR 2.

Suivre les opérations dans l'ordre indiqué au DT 3, en associant à chacune un contrôle ou une vigilance. Les opérations regroupées dans un même rang restent exécutées dans l'ordre mentionné. Reporter cette séquence dans les huit lignes du DR 2.

Rang	Opération	Contrôle ou vigilance
1	Vérifier le cadre et la toile	Cadre propre et stable, toile sans déchirure
2	Contrôler la tension	Comparer aux valeurs du DT 2
3	Dégraisser la toile	Utiliser le produit prévu
4	Sécher la toile	Vérifier qu'elle est sèche
5	Appliquer l'émulsion photosensible	Suivre les consignes du fabricant
6	Sécher l'écran	Utiliser un local adapté
7	Insoler	Respecter la gamme de l'atelier
8	Développer, rincer, sécher et contrôler l'image	Respecter les instructions du produit ; vérifier les défauts et le repérage

La dernière étape comprend le séchage et le contrôle de l'image, des défauts et du repérage avant impression.

DR 2 complété, ordre opératoire

Ordre opératoire de préparation d'un écran

Rang		
1	Vérifier cadre et toile	Cadre propre et stable, toile intacte
2	Contrôler la tension	Comparer au DT 2
3	Dégraisser la toile	Produit prévu
4	Sécher la toile	Toile sèche
5	Appliquer l'émulsion	Consignes du fabricant
6	Sécher l'écran	Local adapté
7	Insoler	Gamme de l'atelier
8	Développer, rincer, sécher, cont	Instructions produit ; image, défauts, repérage

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre : vérifier, contrôler la tension, dégraisser et sécher, appliquer l'émulsion, sécher, insoler, développer et rincer, puis sécher et contrôler.

Question 3.2. Pour l'écran E2, calculer le nombre de plaques utilisables en prévoyant 5 % de plaques supplémentaires pour les essais et les rebuts. Utiliser Nprévision = Ncommande × 1,05 et arrondir à l'unité supérieure.

La commande est de 1 200 plaques. La marge de 5 % se traduit par le coefficient 1,05, qui inclut les plaques destinées aux essais et celles prévues pour compenser les rebuts. Le nombre prévisionnel se calcule ainsi :

$$N_{prévision} = 1\,200 \times 1{,}05 = 1\,260$$

Le résultat est déjà entier : l'arrondi à l'unité supérieure ne le modifie pas. Ce total correspond au nombre de plaques à prévoir pour la production avec la marge demandée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévoir 1 260 plaques au total, marge de 5 % comprise.

Question 3.3. Après la production, indiquer dans leur ordre les opérations de récupération de l'écran à partir du DT 3, et citer pour chacune un contrôle ou une précaution permettant d'éviter la dégradation de la toile ou du cadre.

Après l'impression, effectuer les opérations de récupération dans l'ordre du DT 3. À chaque étape, respecter les produits et procédures indiqués par l'atelier afin de préserver la toile et le cadre.

1. Retirer les résidus d'encre avec le produit compatible prévu ; éviter tout produit non indiqué.
2. Appliquer le produit de dégravage prévu, puis le laisser agir selon sa fiche technique.
3. Rincer selon la procédure du poste ; ne pas utiliser d'outil abrasif sur la toile.
4. Contrôler la disparition de l'émulsion et l'état de la toile, puis sécher l'écran.
5. Ranger l'écran identifié dans la zone prévue.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Nettoyer l'encre, dégraver selon la fiche, rincer sans abrasion, contrôler et sécher l'écran, puis le ranger identifié.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité au poste

Les consignes portent sur les risques liés au produit de dégravage et aux opérations de nettoyage et de récupération des écrans. Le candidat indique les mesures de prévention, les équipements de protection individuelle et les premiers gestes à appliquer en cas de projection dans les yeux.

Question 4.1. Pour le nettoyage de l'écran avec le produit mentionné dans le DT 3, relever deux risques signalés dans les données fournies et associer à chacun une mesure de prévention adaptée.

Le DT 3 signale l'irritation de la peau et des yeux ainsi que le risque lié à l'inhalation de brouillards. Les mesures adaptées sont :

- **Peau :** porter des gants de protection chimique pour éviter le contact avec le produit.
- **Yeux :** porter des lunettes de protection et éviter les projections.
- **Brouillards :** travailler au poste ventilé et éviter de les inhaler.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Risques : irritation de la peau et des yeux, inhalation de brouillards. Prévention : gants, lunettes, poste ventilé et prévention des projections.

Question 4.2. Indiquer les équipements de protection individuelle requis par le DT 3 lors de la manipulation du produit de récupération et du nettoyage de l'écran.

Pour manipuler le produit de récupération et nettoyer l'écran, porter les deux EPI prescrits par le DT 3 : des gants de protection chimique et des lunettes de protection. Ils limitent le contact du produit irritant avec la peau et les yeux ainsi que les effets d'éventuelles projections. Le travail doit aussi se faire au poste ventilé, mais la ventilation est une mesure de prévention collective et non un EPI.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Gants de protection chimique et lunettes de protection.

Question 4.3. Préciser la conduite à tenir en cas de projection dans les yeux, conformément aux consignes de premiers secours fournies dans le dossier.

1. Commencer immédiatement à rincer l'œil à l'eau, abondamment, pendant au moins 15 minutes.
2. Maintenir les paupières ouvertes pendant tout le rinçage.
3. Prévenir le responsable afin qu'il applique la conduite prévue par la fiche de données de sécurité.

Ne pas attendre que la gêne apparaisse ou s'aggrave avant de commencer le rinçage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, paupières ouvertes, puis prévenir le responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve écrite EP2 du CAP Sérigraphie industrielle, Édition 2026, porte le code FV-ENT-SI-EP2 et dure 4 heures, coefficient 4. À partir d'une commande de 1 200 plaques signalétiques en polycarbonate, elle évalue l'analyse des exigences, les calculs de surfaces et de quantité, le contrôle des écrans, l'organisation de leur préparation et récupération, ainsi que la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour calculer une surface rectangulaire, convertir les dimensions en mètres puis appliquer S = L × l.
- La surface utile totale des trois écrans correspond à la surface utile d'un écran multipliée par trois.
- Une tension est conforme si elle se situe dans la plage de 19 à 21 N/cm, bornes comprises.
- Le besoin prévisionnel inclut 5 % de marge : Nprévision = Ncommande × 1,05, arrondi à l'unité supérieure.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les dimensions extérieures du cadre de celles de la surface utile avant les calculs.
- Présenter les formules, les conversions, les unités et les résultats arrondis au centième si nécessaire.
- Comparer chaque mesure de tension à la plage de 19 à 21 N/cm et consigner une décision pour chaque écran.
- Respecter l'ordre des opérations du DT 3 et éviter tout outil abrasif sur la toile.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer une surface d'écran en mètres carrés à partir de dimensions en millimètres ?

Convertis chaque dimension en mètres en la divisant par 1 000, puis multiplie-les avec S = L × l. Indique les conversions, le calcul et l'unité finale en mètres carrés.

Q : Une tension exactement égale à 19 ou 21 N/cm est-elle conforme ?

Oui. La plage demandée est de 19 à 21 N/cm, bornes comprises. Une mesure égale à 19 ou 21 N/cm respecte donc le critère ; une mesure située en dehors de cette plage doit être signalée.

Q : Comment organiser le temps et les documents réponse pendant l'épreuve ?

L'épreuve dure 4 heures et comporte quatre parties notées sur 5, 5, 6 et 4 points. Traite les questions dans l'ordre, réserve du temps aux calculs et complète puis rends obligatoirement les DR 1 et DR 2.

Q : Quels critères faut-il respecter pour contrôler l'impression et les écrans ?

Respecte la plage de tension de 19 à 21 N/cm, la tolérance dimensionnelle du visuel de ± 0,5 mm et un repérage entre couleurs inférieur ou égal à 0,3 mm. L'impression doit être sans manque d'encre, bavure ni défaut visible.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capserigraphie.fr/assets/annales/cap-serigraphie/Préparation et récupération des écrans/2026/CAP (Sérigraphie industrielle) - Préparation et récupération des écrans - 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.