CAP (Arts du tapis et de la tapisserie de lisse)

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://caplissier.fr/annales-sujets-et-corriges

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

Arts du tapis et de la tapisserie de lisse

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-LISSIER-EP1 • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et contraintes de réalisation (4 questions) **Page 3**

2. Étude technologique et calcul des matières (6 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication et contrôles (4 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité à l'atelier (4 questions) **Page 10**

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

Sujet associé **(PDF) :** https://caplissier.fr/assets/annales/cap-lissier/Technologie et préparation du tissage/2026/CAP (Arts du tapis et de la tapisserie de lisse) - Technologie et préparation du tissage - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et contraintes de réalisation

L'atelier des Lissiers du Velay prépare une tapisserie murale de 600 mm de largeur utile et 800 mm de hauteur tissée sur métier vertical à chaîne tendue. Cette partie demande de relever les dimensions, les fonctions des fils de lisière, les vérifications des fils et les unités des densités à partir du cahier des charges et des documents techniques.

Question 1.1. Indiquez les deux dimensions finies demandées par le client et précisez laquelle correspond à la largeur utile et laquelle correspond à la hauteur tissée.

Le cahier des charges et le DT 1 donnent les deux dimensions finies de la tapisserie. La largeur utile est la dimension horizontale de la surface tissée, sans compter les fils de lisière ajoutés de chaque côté. La hauteur tissée est la dimension verticale de l'ouvrage. Les cotes indiquées sont les dimensions réelles, même si le dessin du métier est schématique.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Largeur utile finie : 600 mm. Hauteur tissée finie : 800 mm.

Question 1.2. Expliquez le rôle des quatre fils de lisière supplémentaires prévus de chaque côté de la chaîne, en distinguant leur fonction de celle des fils de la largeur utile.

Les fils de lisière sont placés en supplément des fils qui constituent la largeur utile. Ils forment les bords latéraux de la tapisserie et contribuent à les maintenir réguliers pendant le tissage. Les fils de la largeur utile, eux, composent la surface intérieure de l'ouvrage. Il y a quatre fils de lisière à gauche et quatre à droite ; ils ne sont donc pas compris dans les 600 mm de largeur utile.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les 8 fils de lisière, 4 de chaque côté, forment et stabilisent les bords, en dehors des fils de la largeur utile.

Question 1.3. Relevez dans le DT 2 deux vérifications à effectuer sur les fils avant le montage et indiquez, pour chacune, le défaut ou le risque qu'elle permet de repérer.

Le DT 2 demande de contrôler les fils avant le montage. Deux vérifications pertinentes sont leur continuité et l'état des bobines. La première permet de repérer une rupture ou des nœuds volumineux, qui peuvent gêner le tissage. La seconde consiste à vérifier l'identification des bobines et leur concordance avec le titrage indiqué, afin d'éviter d'utiliser un fil inadapté. Le fil doit aussi être exempt d'encrassement ou de dégradation visible.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier la continuité et l'absence de nœuds volumineux, puis l'identification des bobines et la conformité au titrage indiqué.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1.4. Indiquez l’unité utilisée pour la densité de chaîne et celle utilisée pour la densité de duites, puis expliquez en une phrase ce que mesure une duite.

La densité de chaîne s’exprime en fils par centimètre : elle indique le nombre de fils de chaîne sur une longueur d’un centimètre. La densité de duites s’exprime en duites par centimètre : elle indique le nombre de passages de trame sur un centimètre de hauteur tissée. Une duite est un passage de fil de trame à travers la chaîne.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Densité de chaîne : fils/cm. Densité de duites : duites/cm. Une duite est un passage de trame à travers la chaîne.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique et calcul des matières

La préparation de la tapisserie nécessite de déterminer les quantités de fils de chaîne et de trame à partir des dimensions, densités et longueurs de montage du dossier. Il faut également calculer les masses avec la relation liée au titrage Nm, appliquer la réserve de préparation et établir le coût des fils.

Question 2.1. Calculez le nombre de fils correspondant à la largeur utile, puis le nombre total de fils de chaîne en ajoutant les fils de lisière. Présentez le calcul et le résultat en fils.

La largeur utile de 600 mm équivaut à 60 cm. Avec une densité de chaîne de 4 fils/cm, le nombre de fils dans cette largeur est **60 × 4 = 240 fils**. Les fils de lisière s'ajoutent à ce nombre : 4 à gauche et 4 à droite, soit 8 fils. Le total de chaîne à préparer est donc **240 + 8 = 248 fils**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Largeur utile : 240 fils. Lisières : 8 fils. Total de chaîne : 248 fils.

Question 2.2. Calculez le nombre de duites nécessaires pour obtenir la hauteur tissée demandée.

Données : la hauteur tissée est de 800 mm, soit 80 cm, et la densité est de 3 duites/cm. Une duite correspond à un passage de trame dans le tissage. Le nombre de passages nécessaires se calcule en multipliant la hauteur exprimée en centimètres par la densité : 80 × 3 = 240. Ce résultat donne le nombre de duites pour toute la hauteur demandée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 240 duites.

Question 2.3. Déterminez la longueur de chaîne à préparer par fil, puis la longueur totale de chaîne. La longueur par fil comprend la hauteur tissée, la longueur de montage et la perte indiquées au DT 1.

Élément	Calcul	Longueur
Par fil	(800 + 350 + 150) mm	1,3 m
Chaîne totale	248 fils × 1,3 m	322,4 m

La longueur par fil comprend la hauteur tissée, la longueur de montage et la perte de préparation. La longueur totale est calculée avec les 248 fils, lisières comprises. Elle correspond au métrage de chaîne théorique avant application de la réserve de 10 % utilisée pour la masse.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Longueur par fil : 1,3 m. Longueur totale de chaîne : 322,4 m.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.4. À partir du métrage total de chaîne et du titrage Nm indiqué au DT 2, calculez la masse théorique de chaîne. Appliquez ensuite la réserve de 10 % et donnez la masse à préparer, arrondie au dixième de gramme.

Le métrage total de chaîne est de 322,4 m et son titrage est Nm 8. Selon la relation du dossier technique, la masse théorique vaut 322,4 ÷ 8 = 40,3 g. La réserve de 10 % s'applique à cette masse : 40,3 × 1,10 = 44,33 g. Arrondie au dixième de gramme pour la préparation, elle donne 44,3 g.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Masse théorique : 40,3 g. Masse de chaîne à préparer avec réserve : 44,3 g.

Question 2.5. Calculez la longueur de trame consommée en tenant compte de la largeur de passage et de la majoration de longueur par duite indiquées au DT 1. Déterminez ensuite la masse théorique de trame à partir du titrage Nm du DT 2.

Calcul	Résultat
Longueur par duite : 620 mm × 1,08	0,6696 m
Longueur pour 240 duites : 240 × 0,6696 m	160,704 m
Masse théorique : 160,704 ÷ Nm 6	26,784 g

La majoration de 8 % s'applique à la largeur de passage de 620 mm pour chaque duite. La masse est calculée à partir de la longueur totale consommée et du titrage Nm 6 de la trame. La réserve n'est pas appliquée ici : elle est demandée à la question suivante.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Longueur théorique de trame : 160,704 m. Masse théorique : 26,784 g.

Question 2.6. Appliquez la réserve de 10 % à la masse théorique de trame, puis calculez le coût des quantités de chaîne et de trame préparées à partir des prix unitaires du DT 2. Donnez le coût total au centime d'euro près.

La masse de trame avec réserve vaut 26,784 × 1,10 = 29,4624 g, soit 29,5 g au dixième. Le coût est calculé sur les masses préparées non arrondies : chaîne, 44,33 × 0,08 = 3,5464 € ; trame, 29,4624 × 0,12 = 3,535488 €. La somme est 7,081888 €, arrondie au centime à 7,08 €.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Masse de trame avec réserve : 29,5 g. Coût total des fils préparés : 7,08 €.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de fabrication et contrôles

Le candidat doit renseigner le document réponse DR 1 avec les quantités, longueurs et masses calculées pour la préparation de la tapisserie. Il doit aussi proposer des contrôles avant tissage et ordonner des opérations de préparation du métier à partir des consignes des documents techniques.

Question 3.1. Complétez dans le DR 1 les quantités de fils de chaîne, les longueurs à préparer et les masses avec réserve. Faites apparaître les unités.

La chaîne utile compte 60 cm × 4 fils/cm. On ajoute les 8 fils de lisière. Chaque fil mesure 0,80 + 0,35 + 0,15 m, soit 1,30 m de préparation.

Élément	Calcul	Résultat
Fils de chaîne, largeur utile	60 × 4	240 fils
Fils de lisière	4 + 4	8 fils
Total des fils de chaîne	240 + 8	248 fils
Longueur par fil	0,80 + 0,35 + 0,15	1,3 m
Longueur totale	248 × 1,3	322,4 m
Masse avec réserve	(322,4 ÷ 8) × 1,10	44,3 g

DR 1 complété : chaîne

Nomenclature et feuille de préparation

Élément à préparer	Calcul ou valeur attendue	Résultat
Fils de chaîne pour la largeur utile	Nombre de fils	240 fils
Fils de lisière	Nombre de fils	8 fils
Total des fils de chaîne	Nombre de fils	248 fils
Longueur de chaîne par fil, pertes comprises	Longueur en m	1,3 m
Longueur totale de chaîne	Longueur en m	322,4 m
Masse de chaîne avec réserve de 10 %	Masse en g	44,3 g
Nombre de duites	Nombre de duites	
Longueur de trame avec réserve de 10 %	Longueur en m	
Masse de trame avec réserve de 10 %	Masse en g	
Coût total des fils préparés	Coût en €	

À compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

240 fils utiles, 8 lisières, 248 fils au total ; 1,3 m par fil, 322,4 m de chaîne, 44,3 g avec réserve.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 3.2. Complétez dans le DR 1 le nombre de duites, la longueur de trame à préparer avec réserve et la masse de trame avec réserve.

La hauteur de 800 mm correspond à 80 cm : 80 × 3 = 240 duites. Chaque duite consomme 0,620 × 1,08 = 0,6696 m de trame. La longueur théorique est donc 160,704 m, portée à 176,8 m avec la réserve de 10 %. La masse préparée se calcule avec le titrage Nm 6.

DR 1 complété : trame

Nomenclature et feuille de préparation

Élément à préparer	Calcul ou valeur attendue	Résultat
Fils de chaîne pour la largeur utile	Nombre de fils	
Fils de lisière	Nombre de fils	
Total des fils de chaîne	Nombre de fils	
Longueur de chaîne par fil, pertes comprises	Longueur en m	
Longueur totale de chaîne	Longueur en m	
Masse de chaîne avec réserve de 10 %	Masse en g	
Nombre de duites	Nombre de duites	240
Longueur de trame avec réserve de 10 %	Longueur en m	176,8 m
Masse de trame avec réserve de 10 %	Masse en g	29,5 g
Coût total des fils préparés	Coût en €	

À compléter par le candidat

✓ RÉPONSE À RETENIR

240 duites ; longueur de trame avec réserve : 176,8 m ; masse avec réserve : 29,5 g.

Question 3.3. Indiquez dans le tableau DR 1 trois contrôles à réaliser avant le tissage et le critère d'acceptation correspondant, en vous appuyant sur les données du DT 2.

Avant le tissage, vérifier les fils selon les critères d'acceptation du DT 2 :

- Continuité : fil continu, sans nœud volumineux.
- Identification : bobine identifiée et titrage conforme, Nm 8 pour la chaîne ou Nm 6 pour la trame.
- État visuel : fil propre, sans encrassement ni dégradation visible.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 1 complété : contrôles

	Réponse du candidat
	Continu, sans gros nœud
	Bobine identifiée, Nm conforme
	Propre, sans dégradation

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fil continu sans nœud volumineux ; bobine identifiée au bon titrage ; fil propre et sans dégradation visible.

Question 3.4. Établissez un ordre logique de quatre opérations de préparation du métier parmi celles données dans le DT 3, puis recopiez-les dans l'ordre retenu sur le DR 1.

L'ordre retenu suit la préparation réelle du métier : contrôle du matériel, installation de la chaîne, mise en tension progressive, puis vérification avant le tissage.

1. Contrôler le métier et les outils.
2. Installer les fils de chaîne selon le plan de montage.
3. Mettre la chaîne en tension progressivement et vérifier sa régularité.
4. Vérifier l'écartement et la tension avant de commencer le tissage.

DR 1 complété : ordre des opérations

	1 Contrôle 2 Montage
	3 Tension 4 Écartement

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler le métier et les outils ; installer la chaîne ; tendre progressivement ; vérifier l'écartement et la tension.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité à l'atelier

La préparation et le tissage se déroulent sur un métier vertical avec des fils, une navette, un peigne de battage et des outils manuels. Cette partie évalue le repérage des risques, le choix de mesures de prévention et les conduites à tenir pour travailler dans un poste sûr et ordonné.

Question 4.1. Identifiez un risque lié à la mise en tension de la chaîne ou au travail à proximité du métier, puis proposez une mesure de prévention concrète.

Lors de la mise en tension, la chaîne peut pincer ou blesser les mains au contact d'un élément mobile. Pour prévenir ce risque, tendre la chaîne progressivement et garder les mains ainsi que les vêtements à distance des zones de pincement. La tension progressive limite les à-coups et permet de surveiller le réglage du métier.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Risque : pincement ou blessure des mains. Prévention : tendre progressivement et garder les mains à l'écart des zones de pincement.

Question 4.2. Indiquez deux mesures permettant de prévenir les troubles liés à une posture statique et aux gestes répétitifs pendant le tissage.

Pour limiter la fatigue posturale et les effets des gestes répétitifs, appliquer les mesures prévues pour le poste :

- Adapter l'assise et la hauteur de travail à l'opérateur, en gardant les épaules relâchées.
- Prévoir des pauses ou alterner les tâches pendant le tissage.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Adapter l'assise et la hauteur de travail ; prévoir des pauses ou des changements de tâche.

Question 4.3. Indiquez la conduite à tenir si un fil casse pendant le tissage et si un outil est endommagé. Distinguez les deux situations.

La conduite dépend de la situation : arrêter le geste de tissage en cas de casse, et retirer immédiatement tout outil endommagé du poste.

Situation	Conduite à tenir
Fil cassé	Interrompre le tissage, sécuriser la zone, réparer le fil selon la méthode de l'atelier, puis reprendre.
Outil endommagé	Retirer l'outil du poste et signaler le défaut au responsable.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Fil cassé : arrêter, sécuriser, réparer selon la méthode de l'atelier, puis reprendre. Outil endommagé : le retirer et le signaler au responsable.

Question 4.4. Précisez deux actions à réaliser en fin de poste pour laisser le métier et la zone de travail dans un état sûr et ordonné.

En fin de poste, prévenir les chutes et les gênes de circulation en laissant le poste propre et dégagé. Les fils et les outils ne doivent pas rester au sol ; le matériel doit être rangé à son emplacement. Si un outil est endommagé, le retirer du poste et le signaler au responsable.

1. Ranger les fils, les outils et le matériel.
2. Dégager les allées et laisser le métier dans un état sûr.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ranger les fils et les outils ; dégager les allées et retirer du poste tout outil endommagé.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve CAP EP1, Édition 2026, code FV-ENT-LISSIER-EP1 dure 4 heures et possède un coefficient 4. Elle porte sur la préparation d'une tapisserie murale de 600 mm sur 800 mm sur métier vertical. Les compétences évaluées concernent l'analyse du cahier des charges, les calculs de fils et de coûts, la préparation du métier, les contrôles et la prévention des risques à l'atelier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le nombre de fils de largeur utile se calcule en multipliant la largeur utile en cm par la densité de chaîne en fils/cm.
- Le nombre de duites se calcule en multipliant la hauteur tissée en cm par la densité de duites en duites/cm.
- La masse d'un fil de titrage Nm se calcule avec m = L/Nm, où L est la longueur totale en mètres.
- Une réserve de 10 % s'applique en multipliant la quantité théorique par 1,10.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir toutes les dimensions en centimètres ou en mètres avant d'appliquer les formules.
- Ajouter les fils de lisière au nombre de fils de la largeur utile, sans les confondre avec ces derniers.
- Inclure montage et perte dans la longueur de chaque fil de chaîne, puis appliquer la réserve demandée.
- Présenter les calculs avec leurs unités et respecter les arrondis indiqués pour les longueurs, masses et coûts.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la masse de fil à partir du titrage Nm ?

Déterminez d'abord la longueur totale du fil en mètres. Divisez ensuite cette longueur par le titrage Nm correspondant. Pour obtenir la quantité à préparer, appliquez la réserve demandée à la masse théorique.

Q : Faut-il inclure les fils de lisière dans le calcul de la chaîne ?

Oui. Calculez d'abord le nombre de fils correspondant à la largeur utile, puis ajoutez les fils de lisière prévus de chaque côté. Ce nombre total sert à calculer la longueur totale de chaîne.

Q : Comment répartir les quatre heures de l'épreuve ?

Le sujet ne fixe pas de temps par partie. Répartissez le temps entre analyse, calculs, préparation du document réponse et prévention, en gardant une marge pour vérifier conversions, unités, arrondis et report des résultats.

Q : Quels critères de contrôle des fils sont attendus avant le montage ?

Vérifiez la continuité du fil et l'absence de nœuds volumineux, l'identification des bobines et leur correspondance au titrage, ainsi que l'absence d'encrassement ou de dégradation visible.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://caplissier.fr/assets/annales/cap-lissier/Technologie et préparation du tissage/2026/CAP (Arts du tapis et de la tapisserie de lisse) - Technologie et préparation du tissage - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Arts du tapis et de la tapisserie de lisse) : 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.