Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP PAR, veuillez visiter :
cappar.fr/annales-sujets-et-corriges

# CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

## PEINTRE APPLICATEUR DE REVÊTEMENTS

## SESSION 2026

### ÉPREUVE EP1 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION

**Coefficient : 4 Durée : 3 heures**

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

| Composition de l'épreuve | Support |
|---|---|
| **PARTIE 1 : ANALYSE FONCTIONNELLE ET RÉGLEMENTAIRE** (4 points) | Dossier Questionnement |
| **PARTIE 2 : ÉTUDE TECHNOLOGIQUE, CHOIX DES MATÉRIAUX ET CALCULS** (8 points) | Dossier Questionnement |
| **PARTIE 3 : PRÉPARATION DE L'INTERVENTION ET PROTOCOLE OPÉRATOIRE** (5 points) | Dossier Questionnement |
| **PARTIE 4 : PRÉVENTION ET SÉCURITÉ** (3 points) | Dossier Questionnement |
| **DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)** | Fourni avec le sujet |
| **DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE** | Fin de sujet |

**L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.**

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

**LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.**

# DOSSIER SUJET

## MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : SARL ATELIER PEINTURE LOIRE, CHANTIER DE RÉNOVATION D'UN LOGEMENT, 18 RUE DES TANNEURS, 37000 TOURS

La SARL Atelier Peinture Loire intervient dans une pièce rectangulaire d'un logement en rénovation. Le client demande la mise en peinture des murs et du plafond ainsi que la pose d'un revêtement mural sur un mur d'accent. Les supports sont secs, cohésifs et dépoussiérés après les travaux de préparation. Ils sont constitués de plaques de plâtre à parement cartonné. L'isolant présent dans la paroi est conservé et ne fait pas partie des travaux.

Dimensions intérieures : longueur 6,00 m, largeur 4,00 m et hauteur 2,50 m. La pièce comporte une porte de 0,90 m × 2,10 m et une fenêtre de 1,20 m × 1,20 m. Le mur d'accent, destiné au revêtement mural, mesure 4,00 m de large sur 2,50 m de haut. Les autres murs et le plafond reçoivent un système de peinture. Prévoir 10 % de marge sur les besoins calculés en peinture. Les quantités de conditionnement sont arrondies au conditionnement supérieur. Les calculs et les résultats doivent être présentés avec leurs unités.

## PARTIE 1 : ANALYSE FONCTIONNELLE ET RÉGLEMENTAIRE (4 points)

***Identifier les supports, les ouvrages et les exigences de mise en œuvre***

À l'aide du cahier des charges et des documents DT 1 à DT 3, analysez les travaux à préparer. Les extraits documentaires fournis dans le dossier font foi pour les caractéristiques des produits et les prescriptions de mise en œuvre demandées dans cette épreuve.

**Repérage des ouvrages du chantier**

| Ouvrage | Support ou dimensions | Finition demandée |
|---|---|---|
| Murs hors mur d'accent | Plaques de plâtre à parement cartonné | Impression puis deux couches de peinture murale |
| Plafond | Plaques de plâtre à parement cartonné | Impression puis deux couches de peinture plafond |
| Mur d'accent | 4,00 m × 2,50 m | Revêtement mural en lés |

*Dimensions et travaux à réaliser, selon le cahier des charges et le DT 1.*

**1.1** (1,5 point) Indiquez la nature des supports à traiter et nommez les deux familles de revêtements de finition prévues dans le cahier des charges.

**1.2** (1,5 point) À partir du DT 3, relevez deux contrôles à effectuer avant l'application de l'impression sur les plaques de plâtre. Pour chacun, indiquez l'état attendu du support.

**1.3** (1 point) Le DT 3 indique que la pose du revêtement mural est à réaliser conformément aux prescriptions du NF DTU 59.4 et à la fiche technique de la colle. Citez deux informations de mise en œuvre à vérifier dans la fiche technique de la colle avant la pose.

## PARTIE 2 : ÉTUDE TECHNOLOGIQUE, CHOIX DES MATÉRIAUX ET CALCULS (8 points)

***Réaliser le métré, établir les besoins en produits et exploiter les données techniques***

Utilisez les dimensions du cahier des charges ainsi que les caractéristiques des produits indiquées dans les DT 1 et DT 2. Les ouvertures sont déduites des surfaces de murs. Le mur d'accent est exclu des surfaces à peindre. Pour les calculs de peinture, appliquer une marge de 10 % aux quantités théoriques. Présentez les étapes de calcul.

**Caractéristiques utiles aux calculs**

| Produit | Rendement indicatif | Couches prévues | Conditionnement |
|---|---|---|---|
| Impression plaques de plâtre | 10 m²/L | 1 | 5 L |
| Peinture murale | 8 m²/L | 2 | 5 L |
| Peinture plafond | 9 m²/L | 2 | 5 L |
| Revêtement mural | Lé de 0,53 m de large, rouleau de 10,05 m | Pose à raccord droit | Rouleau |

*Données extraites des fiches techniques fournies en DT 2.*

**2.1** (2 points) Calculez la surface nette des murs à peindre, après déduction de la porte, de la fenêtre et du mur d'accent. Calculez ensuite la surface totale à peindre en ajoutant le plafond. Utilisez les relations suivantes : surface brute des murs = périmètre de la pièce × hauteur ; surface d'une ouverture rectangulaire = largeur × hauteur. Exprimez les résultats en m², au centième près.

**2.2** (2 points) Pour le mur d'accent, calculez le nombre de lés nécessaires pour couvrir une largeur de 4,00 m avec des lés de 0,53 m. Chaque lé doit être coupé à 2,70 m afin de tenir compte de la hauteur, du raccord droit et des coupes de finition. Déterminez le nombre de lés obtenus par rouleau de 10,05 m, puis le nombre de rouleaux à commander. Calculez également la surface de chute liée aux coupes de finition, en prenant 0,20 m de chute par lé posé et une largeur de lé de 0,53 m. Donnez les résultats avec les formules et les unités.

**2.3** (2 points) À partir des rendements du DT 2, calculez les volumes théoriques d'impression, de peinture murale et de peinture plafond, marge de 10 % comprise. Pour chaque produit, arrondissez le besoin au nombre supérieur de pots de 5 L. Présentez les résultats en litres et en pots. Pour une surface donnée, utilisez la relation : volume nécessaire = surface × nombre de couches ÷ rendement × 1,10.

**2.4** (2 points) Le DT 2 indique qu'un panneau isolant conservé dans la paroi a une épaisseur de 80 mm et une conductivité thermique de 0,036 W/(m·K). Calculez sa résistance thermique avec la relation $R = e/\lambda$, après conversion de l'épaisseur en mètres. Exprimez le résultat en m²·K/W, au centième près. Puis, à partir des prix unitaires du DT 2, calculez le coût des conditionnements de peinture à commander selon vos réponses à la question 2.3. N'incluez ni la colle ni le revêtement mural dans ce coût.

## PARTIE 3 : PRÉPARATION DE L'INTERVENTION ET PROTOCOLE OPÉRATOIRE (5 points)

***Organiser les produits, calculer une dilution et ordonner les opérations***

Complétez les documents réponses DR 1 et DR 2. Les fiches techniques du DT 2 précisent les conditionnements, les dilutions autorisées et le dosage de la colle. Pour le calcul de dilution, le pourcentage est exprimé par rapport au volume de produit de base : volume d'eau = volume de produit de base × pourcentage de dilution.

**Données de préparation des produits**

| Produit | Prescription de préparation | Prix du conditionnement |
|---|---|---|
| Impression | Dilution à 5 % d'eau | 42 € le pot de 5 L |
| Peinture murale | Première couche diluée à 5 % ; deuxième couche non diluée | 58 € le pot de 5 L |
| Peinture plafond | Première couche diluée à 5 % ; deuxième couche non diluée | 49 € le pot de 5 L |
| Colle pour revêtement mural | Dosage : 200 g/m² ; conditionnement de 2 kg | 12 € le sac de 2 kg |

*Extraits des fiches techniques fournies en DT 2.*

**3.1** (2 points) Complétez le DR 1 avec les surfaces concernées et les besoins à commander. Pour la colle, calculez la masse nécessaire pour le mur d'accent de 10 m² à partir du dosage de 200 g/m², convertissez le résultat en kilogrammes et indiquez le nombre de sacs de 2 kg à commander.

**3.2** (1 point) Le volume théorique d'impression nécessaire, marge comprise, est celui que vous avez déterminé à la question 2.3. Calculez le volume d'eau à ajouter pour préparer ce volume d'impression à une dilution de 5 %. Exprimez le résultat en litres, au centième près.

**3.3** (2 points) Complétez le DR 2 en ordonnant les opérations depuis la réception et la vérification des supports jusqu'au contrôle final. Indiquez, à chaque étape, une action de préparation ou un point de contrôle adapté au chantier.

## PARTIE 4 : PRÉVENTION ET SÉCURITÉ (3 points)

***Prévenir les risques et gérer les déchets du chantier***

Le chantier est réalisé dans un logement occupé hors de la pièce de travail. Les produits sont utilisés conformément à leurs fiches de données de sécurité. Un escabeau conforme et en bon état est disponible pour les travaux en hauteur de faible durée, après vérification de son adéquation à la tâche.

**Situations de travail à sécuriser**

| Situation | Risque principal |
|---|---|
| Ponçage localisé des enduits | Poussières inhalables et projection dans les yeux |
| Application des peintures et de la colle | Contact cutané ou projection ; exposition aux produits |
| Travail au plafond | Chute de hauteur ou perte d'équilibre |
| Fin de chantier | Déversement de résidus et mélange des déchets |

*Situations présentes dans le chantier décrit.*

**4.1** (2 points) Pour deux situations différentes du tableau, proposez une mesure de prévention collective ou d'organisation et un équipement de protection individuelle adapté à chaque risque. Les propositions doivent être cohérentes avec les fiches de données de sécurité et les conditions réelles du chantier.

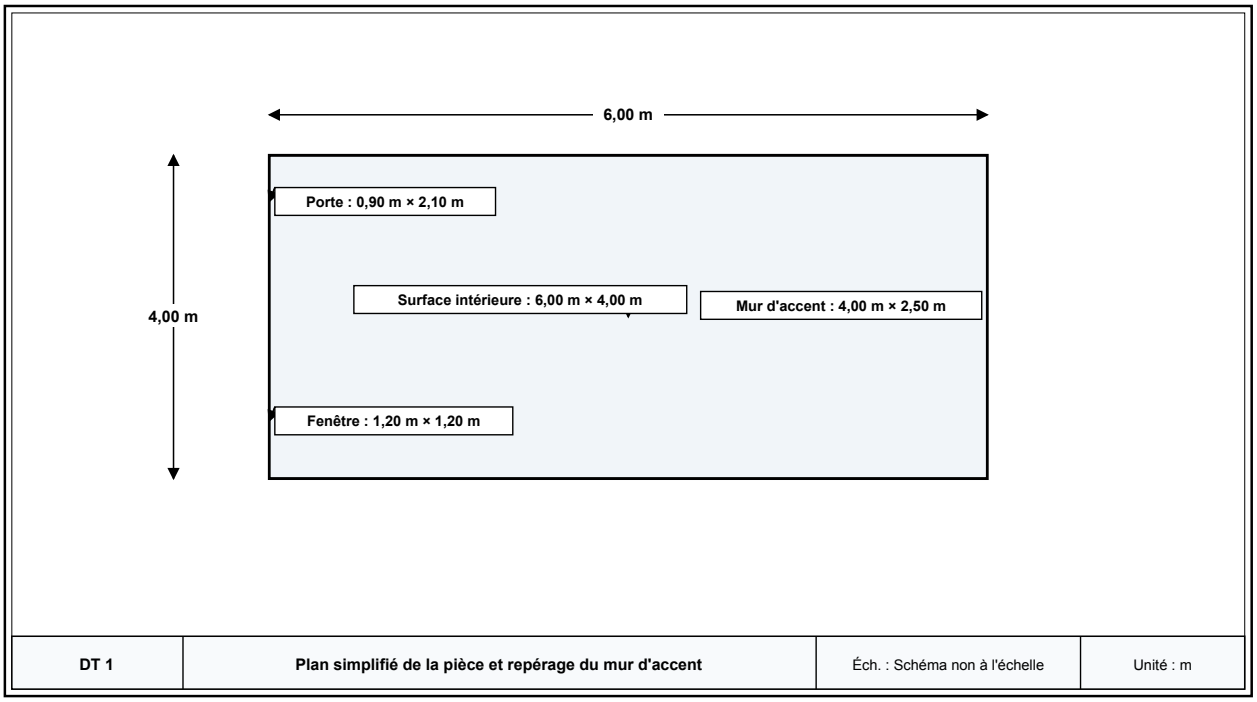
**4.2** (1 point) Indiquez comment gérer les restes de peinture ou de colle et les emballages souillés. Précisez une précaution à prendre avant l'évacuation des déchets.

# DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

## **DT 1** : PLAN COTÉ DE LA PIÈCE ET REPÉRAGE DES OUVRAGES

Les dimensions intérieures sont données en mètres et sont réputées exactes pour le métré. La porte et la fenêtre sont les seules ouvertures à déduire. Le mur d'accent correspond au mur de 4,00 m sans ouverture. Le plafond est horizontal. Le schéma est représentatif et n'est pas destiné à être mesuré à l'échelle à l'écran.




| DT 1 | Plan simplifié de la pièce et repérage du mur d'accent | Éch. : Schéma non à l'échelle | Unité : m |
|---|---|---|---|

## **DT 2** : FICHES TECHNIQUES : PEINTURES, REVÊTEMENT MURAL ET COLLE

Extraits documentaires établis pour les besoins de l'étude. Les rendements sont des valeurs indicatives pour un support préparé et régulier. Ils ne dispensent pas de respecter les prescriptions du fabricant, les conditions de température et d'humidité, ni les temps de séchage portés sur les emballages des produits utilisés.

**Caractéristiques des produits et données de calcul**

| Produit ou matériau | Caractéristiques | Conditionnement ou coût |
|---|---|---|
| Impression pour plaques de plâtre | Rendement : 10 m²/L ; dilution possible à 5 % d'eau | Pot de 5 L : 42 € |
| Peinture murale | Rendement : 8 m²/L par couche ; première couche diluée à 5 %, deuxième non diluée | Pot de 5 L : 58 € |
| Peinture plafond | Rendement : 9 m²/L par couche ; première couche diluée à 5 %, deuxième non diluée | Pot de 5 L : 49 € |
| Revêtement mural | Largeur : 0,53 m ; longueur du rouleau : 10,05 m ; pose à raccord droit ; longueur de coupe à prévoir : 2,70 m par lé | Rouleau : 36 € |
| Colle pour revêtement mural | Dosage : 200 g/m² ; respecter le mode d'application et le temps de détrempe indiqués sur l'emballage | Sac de 2 kg : 12 € |
| Panneau isolant conservé dans la paroi | Épaisseur : 80 mm ; conductivité thermique : 0,036 W/(m·K) | Ne pas déposer dans le cadre de l'intervention |

*Données à utiliser pour les questions de métré, de choix et de préparation.*

## **DT 3** : PRESCRIPTIONS DE PRÉPARATION, DE MISE EN ŒUVRE ET DE PRÉVENTION

Les prescriptions suivantes sont les données techniques applicables à la situation décrite. Les références citées servent à identifier les règles de l'art associées aux travaux concernés : NF DTU 59.1 pour les travaux de peinture et NF DTU 59.4 pour la mise en œuvre des revêtements muraux. Pour toute mise en œuvre, la fiche technique et la fiche de données de sécurité du produit retenu doivent également être consultées.

- **Avant peinture :** vérifier la cohésion, la propreté, la sécheresse et la planéité du support ; repérer les défauts et les réparer avec un produit compatible ; dépoussiérer avant application.
- **Avant revêtement mural :** vérifier l'aptitude du support, son état de surface, sa propreté, sa sécheresse et son homogénéité ; contrôler la compatibilité de la colle avec le revêtement et respecter les conditions de pose et le temps de détrempe prescrits.
- **Application :** respecter les températures, l'humidité ambiante, les temps de séchage et les limites de dilution indiqués par le fabricant. Ne pas appliquer sur un support humide ou incompatible.
- **Prévention :** assurer le renouvellement de l'air ; porter les équipements de protection adaptés aux risques et aux indications des fiches de données de sécurité ; maintenir les circulations dégagées ; contrôler l'état et la stabilité du moyen d'accès avant son utilisation.
- **Déchets :** ne pas rejeter de peinture ou de colle dans les canalisations ; conserver les résidus et emballages souillés dans des contenants adaptés, puis les évacuer conformément aux consignes locales de collecte.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DR 1** : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.1 et 3.2

**À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cases marquées « ... » en indiquant les calculs, les unités et les nombres de conditionnements nécessaires. Utiliser les résultats calculés dans les parties précédentes.

**Nomenclature prévisionnelle des produits**

| Produit | Surface concernée | Besoin calculé | Conditionnement | Quantité à commander |
|---|---|---|---|---|
| Impression | ..... | ..... | 5 L | ..... |
| Peinture murale | ..... | ..... | 5 L | ..... |
| Peinture plafond | ..... | ..... | 5 L | ..... |
| Revêtement mural | 10 m² | ..... | Rouleau de 10,05 m | ..... |
| Colle | 10 m² | ..... | Sac de 2 kg | ..... |

*Feuille de préparation des quantités à commander.*

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**DR 2** : Document réponse à rendre avec la copie : question 3.3 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Numéroter les étapes dans l'ordre logique de réalisation, puis compléter la colonne « action ou contrôle » par une action précise adaptée au chantier.

**Protocole opératoire de l'intervention**

| Étape | Opération | Action ou contrôle à préciser |
|---|---|---|
| ..... | Réceptionner et contrôler les produits | ..... |
| ..... | Protéger la zone et organiser le poste | ..... |
| ..... | Contrôler et préparer les supports | ..... |
| ..... | Appliquer l'impression puis les peintures | ..... |
| ..... | Poser le revêtement mural | ..... |
| ..... | Contrôler les finitions et nettoyer le poste | ..... |

*Ordre de préparation et de réalisation des travaux.*

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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.