SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP (Étancheur du bâtiment et des travaux publics)

Réalisation de travaux spécifiques

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

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 Étancheur, veuillez visiter : capetancheur.fr/annales-sujets-et-corriges

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

ÉTANCHEUR DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP3 : RÉALISATION DE TRAVAUX SPÉCIFIQUES

Coefficient : 2 Durée : 3 heures

Matériel professionnel et documents techniques fournis avec le sujet. Équipements de protection individuelle et outillage mis à disposition sur le chantier. Aucun document personnel autorisé.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation et réalisation de l'intervention (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité (4 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 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.
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.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ÉTANCHÉITÉ ATLANTIQUE, CHANTIER DE RÉFECTION D'UN BÂTIMENT COMMUNAL, 12 RUE DES TANNEURS, LA ROCHELLE (CHARENTE-MARITIME)

Vous intervenez au sein de l'équipe d'Étanchéité Atlantique pour traiter un désordre localisé à la liaison entre une toiture-terrasse et un relevé d'acrotère. Le chantier comprend également la pose d'un contre-bardage métallique sur ce relevé. La zone de travail mesure 6,00 m de longueur. Le relevé présente une hauteur de 0,30 m au-dessus du plan de toiture et la membrane doit revenir de 0,50 m sur la partie courante.

La mission consiste à analyser l'intervention, déterminer les quantités nécessaires, préparer le poste, réaliser le traitement demandé suivant le dossier technique et les notices des fabricants, contrôler le résultat et rendre compte oralement au responsable de chantier. L'évaluation EP3 porte sur une situation professionnelle pratique. Les réponses écrites demandées dans les documents réponse servent à consigner les choix et contrôles associés à l'intervention.

Les documents DT 1 à DT 3 constituent les données du chantier. Les prescriptions du dossier et les notices des produits sont à appliquer. Les règles de prévention du chantier et les consignes du responsable de travaux restent prioritaires.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire (5 points)

Identifier le désordre, les fonctions de l'ouvrage et les contraintes d'intervention

À partir de la situation et des documents DT 1 à DT 3, préparez l'intervention. Les réponses doivent être justifiées par les données du dossier.

1.1 (1,5 point) Décrivez le désordre traité et indiquez la fonction assurée par la membrane au niveau de la liaison toiture-acrotère. Citez deux conséquences possibles si le défaut n'est pas réparé.

1.2 (1,5 point) Relevez dans le dossier trois contraintes à prendre en compte avant et pendant l'intervention, dont une contrainte liée à l'accès ou à la coactivité et une liée aux produits employés.

1.3 (2 points) Établissez la liste des contrôles préalables à effectuer avant de commencer le travail sur la toiture et le relevé. Indiquez au minimum un contrôle de l'accès, un contrôle de l'état du support et un contrôle relatif aux réseaux ou à la coactivité.

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré (6 points)

Exploiter le plan et les caractéristiques des produits pour établir les quantités

Utilisez le DT 1 pour les dimensions de l'ouvrage et le DT 2 pour les caractéristiques et prix des produits. Donnez les résultats avec les unités et les étapes de calcul. Arrondissez les quantités

FormaV - document d'entraînement non officiel

commandées à l'unité supérieure lorsque cela est nécessaire.

2.1 (1,5 point) Calculez la surface de membrane nécessaire pour un retour continu sur 6,00 m de longueur, comprenant le relevé de 0,30 m et le retour horizontal de 0,50 m. Ajoutez les recouvrements d'extrémité prévus au DT 2, soit 0,10 m à chaque extrémité. Exprimez le résultat en mètres carrés.

2.2 (1,5 point) Les rouleaux de membrane ont une largeur de 1,00 m et une longueur de 10,00 m. Le recouvrement longitudinal prescrit par la fiche de chantier est de 0,10 m. Déterminez la largeur utile d'un lé, puis le nombre de lés nécessaires pour couvrir une bande de 0,80 m de développé. Indiquez la longueur de membrane à prélever pour chaque lé en tenant compte des recouvrements d'extrémité.

2.3 (1,5 point) Le contre-bardage est réalisé avec des éléments de largeur nominale 1,00 m posés avec un recouvrement de 0,05 m. Calculez leur largeur utile, le nombre d'éléments nécessaire pour couvrir les 6,00 m de relevé, puis la longueur totale commandée si chaque élément mesure 0,40 m de hauteur.

2.4 (1,5 point) Calculez la résistance thermique de la couche isolante de 0,12 m dont la conductivité thermique vaut 0,036 W/(m·K), avec la formule $R = e/\lambda$. Calculez ensuite le coût des éléments de contre-bardage nécessaires au prix unitaire indiqué au DT 2. Présentez séparément le résultat thermique et le coût en euros.

PARTIE 3 : Préparation et réalisation de l'intervention (5 points)

Préparer le poste, ordonner les opérations et contrôler la qualité de réalisation

Vous devez organiser la réparation de la membrane et la pose du contre-bardage conformément au DT 1, au DT 2 et aux consignes du chantier. Les travaux ne commencent qu'après validation des protections collectives et de l'état du support.

3.1 (2 points) À l'aide du DR 2, établissez un ordre opératoire cohérent depuis la préparation de la zone jusqu'au rangement du poste. Précisez les contrôles à réaliser avant la pose de la membrane et après la pose du contre-bardage.

3.2 (1,5 point) Complétez la nomenclature du DR 1 avec les quantités calculées, les unités et les besoins à commander. Pour la membrane, retenez un rouleau si la longueur totale prélevée tient dans un rouleau de 10,00 m et si la largeur utile permet de réaliser le développé demandé.

3.3 (1,5 point) Indiquez trois critères de contrôle de la réparation et du contre-bardage permettant de vérifier la conformité de l'intervention aux données du dossier. Ajoutez une anomalie qui imposerait l'arrêt du travail et son signalement au responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

PARTIE 4 : Prévention et sécurité (4 points)

Sécuriser l'intervention, prévenir les risques et assurer la maintenance du matériel

Les règles de prévention du DT 3 s'appliquent pendant toute l'intervention. Une situation dangereuse impose l'arrêt de la tâche, la mise en sécurité de la zone et l'information du responsable.

4.1 (1,5 point) Complétez le DR 2 en associant à chacun des risques repérés une mesure de prévention adaptée : chute de hauteur, coupure ou brûlure pendant la mise en œuvre, exposition aux fumées ou aux produits, et chute d'objets sur une personne en contrebas.

4.2 (1 point) Indiquez les vérifications à effectuer avant l'utilisation de l'accès et de l'équipement de travail en hauteur. Précisez la conduite à tenir si une protection collective est absente, détériorée ou non réceptionnée.

4.3 (1,5 point) Décrivez les opérations de fin de poste concernant le rangement des produits, le nettoyage et la maintenance préventive de l'outillage. Indiquez les informations essentielles à transmettre oralement au responsable de chantier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : COUPE DE PRINCIPE DU RELEVÉ ET DIMENSIONS DE L'INTERVENTION

Le schéma représente la coupe verticale de la toiture au droit de l'acrotère. Les dimensions portées sont les dimensions réelles de l'ouvrage et ne doivent pas être déduites de la taille graphique du schéma. La zone à traiter mesure 6,00 m dans le sens longitudinal. Le développé de membrane comprend un relevé de 0,30 m et un retour horizontal de 0,50 m. La membrane existante hors zone de réparation doit rester protégée et ne doit pas être endommagée.

Composition indicative de la toiture, du bas vers le haut : support en béton, pare-vapeur existant conservé, isolant rigide d'épaisseur 0,12 m, membrane d'étanchéité. Le contre-bardage métallique couvre le relevé après exécution et contrôle de l'étanchéité. La mise en œuvre doit respecter les prescriptions applicables au procédé retenu, les documents techniques du marché et les notices des fabricants. Les références générales à considérer comprennent notamment le NF DTU 43.1 pour les toitures-terrasses sur éléments porteurs en maçonnerie et les normes produits applicables aux membranes et isolants. Les prescriptions complètes ne sont pas remplacées par le présent schéma.

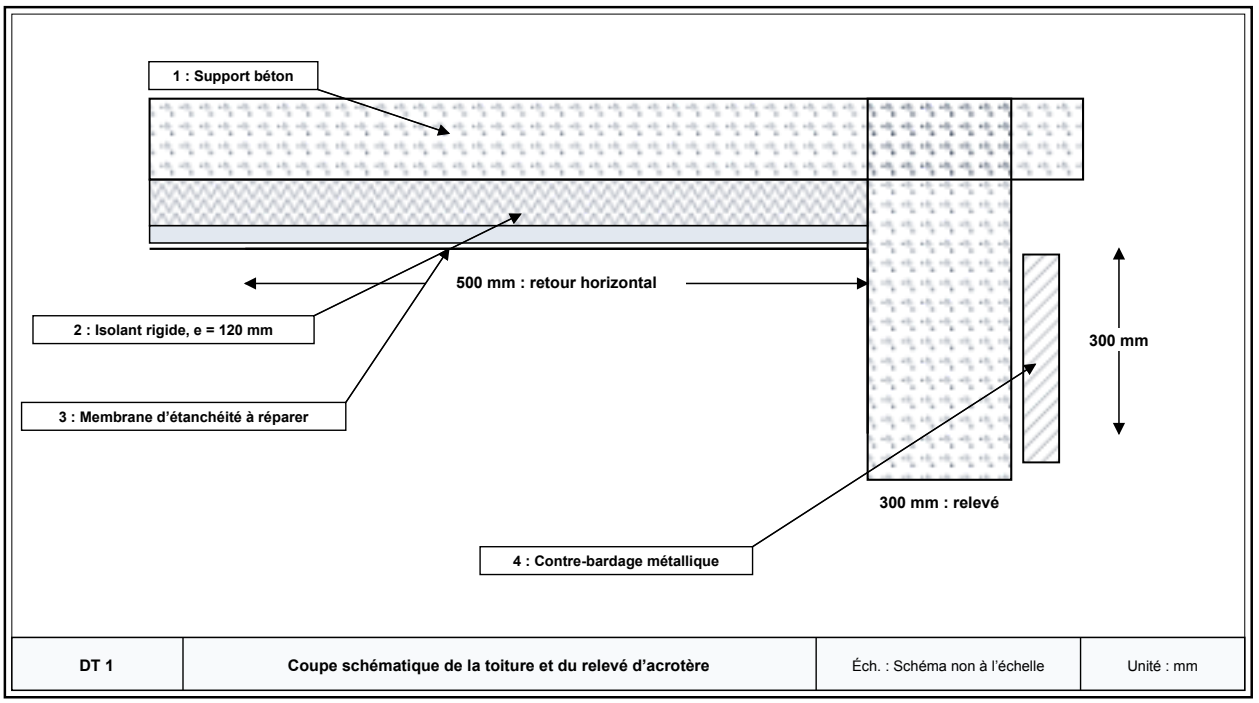


Schéma de principe. Les cotes écrites prévalent sur l'échelle graphique.

DT 2 : FICHE DE CHANTIER : CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX ET DONNÉES DE CALCUL

Les valeurs ci-dessous sont les données à utiliser pour cette intervention. Les consommations sont calculées à partir des dimensions du chantier et des recouvrements indiqués. Les produits doivent être compatibles entre eux et avec le support, conformément aux notices des fabricants.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Caractéristiques, prescriptions de chantier et prix

Produit ou donnée	Caractéristique	Prescription ou prix
Membrane d'étanchéité	Rouleau de 1,00 m de largeur et 10,00 m de longueur	Recouvrement entre lés : 0,10 m ; recouvrement à chaque extrémité : 0,10 m
Développé de membrane	Relevé : 0,30 m ; retour horizontal : 0,50 m	Développé total à couvrir : 0,80 m
Contre-bardage métallique	Élément de 1,00 m de largeur nominale et 0,40 m de hauteur	Recouvrement latéral : 0,05 m ; prix : 18,50 € par élément
Isolant rigide	Épaisseur e = 0,12 m	Conductivité thermique λ = 0,036 W/(m·K)
Support	Béton existant, propre, sec et cohésif avant intervention	Aucun travail sur support non conforme sans accord du responsable
Contrôle de membrane	Vérifier continuité, adhérence ou soudure selon le procédé retenu, et recouvrements	Appliquer les limites et contrôles de la notice fabricant

Données communiquées par le responsable de chantier pour la situation d'évaluation.

DT 3 : PRÉVENTION, ACCÈS AU POSTE ET CONDUITE DE L'INTERVENTION

Avant le début du travail, prendre connaissance du plan de prévention et des consignes du chantier. L'accès à la toiture et les protections collectives doivent être contrôlés et réceptionnés selon l'organisation du chantier. Ne pas intervenir si l'accès, les garde-corps ou les protections contre les chutes sont absents, détériorés ou non conformes. Délimiter la zone au sol et empêcher le passage sous la zone de travail lorsque des objets peuvent tomber.

Les produits et procédés peuvent présenter des risques de brûlure, d'incendie, de fumées ou de contact avec des substances. Lire les étiquettes et les fiches de données de sécurité, assurer les conditions de ventilation prescrites et éloigner toute source d'ignition si le procédé l'exige. Porter les EPI adaptés à la tâche : chaussures de sécurité, gants adaptés, vêtements de travail et protection des yeux selon l'opération. Les EPI ne remplacent pas les protections collectives. Utiliser les outils conformément à leur notice, vérifier leur état avant emploi et signaler tout défaut. Ranger les produits, nettoyer le poste et effectuer la maintenance préventive de l'outillage après utilisation.

Les interventions à proximité d'un réseau ou en coactivité sont préparées avec le responsable de chantier. Aucun réseau ne doit être déplacé, percé ou mis hors service par le candidat. Toute incertitude sur le réseau, une protection collective ou la compatibilité des matériaux impose l'arrêt et le signalement.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Risques et mesures de prévention à appliquer

Situation dangereuse	Mesures de prévention attendues
Chute de hauteur	Accès et protections collectives contrôlés et réceptionnés ; zone de travail maintenue sécurisée ; arrêt si protection absente ou défectueuse.
Brûlure, incendie ou fumées liés au procédé	Respect de la notice et de la fiche de données de sécurité ; ventilation prescrite ; éloignement des sources d'ignition lorsque requis ; EPI adaptés.
Chute d'objets vers une personne en contrebas	Délimitation et balisage de la zone ; rangement des outils et matériaux ; interdiction de passage sous la zone exposée.
Réseau ou coactivité non maîtrisés	Vérification des consignes et du repérage avec le responsable ; aucune intervention sur le réseau ; arrêt et signalement en cas de doute.

Synthèse des consignes de préparation et de chantier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Nomenclature et feuille de calcul des besoins — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases indiquées par « ... ». Faites apparaître les calculs, les unités et les arrondis retenus. Ce document est à rendre avec la copie.

Quantités et besoins à commander

Élément	Calcul ou formule	Résultat	Unité	Besoin à commander
Surface de membrane avec recouvrements d'extrémité	.....	.....	m²	.....
Largeur utile d'un lé	.....	.....	m	.....
Nombre de lés pour le développé de 0,80 m	.....	.....	lés	.....
Longueur à prélever par lé	.....	.....	m	.....
Largeur utile d'un élément de contre-bardage	.....	.....	m	.....
Nombre d'éléments de contre-bardage	.....	.....	éléments	.....
Coût des éléments de contre-bardage	.....	.....	€	.....
Résistance thermique de la couche isolante	.....	.....	m²·K/W	.....

Utiliser les données du DT 1 et du DT 2.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Ordre opératoire, contrôles et prévention — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez les cases indiquées par « ... ». Organisez les opérations dans l'ordre de réalisation et indiquez les contrôles et mesures de prévention correspondants.

Préparation et déroulement de l'intervention

Étape ou risque	Action ou mesure de prévention	Contrôle ou information à transmettre
1. Préparation et prise de consignes	.....	.....
2. Contrôle de l'accès et des protections collectives	.....	.....
3. Protection et examen du support	.....	.....
4. Préparation et pose de la membrane	.....	.....
5. Pose du contre-bardage et contrôle final	.....	.....
Chute de hauteur	.....	.....
Brûlure, incendie ou exposition aux fumées	.....	.....
Chute d'objets et coactivité	.....	.....
Rangement, nettoyage et maintenance de l'outillage	.....	.....
Compte rendu oral au responsable	.....	.....

Une ligne par étape ou risque identifié.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP Étancheur, classés par épreuve et par année :
capetancheur.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP Étancheur reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capetancheur.fr/fiches-de-revision

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.