



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>		
Prénoms :	N° du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ECRIRE	Appréciation du correcteur	
	<input style="width: 100px; height: 30px;" type="text"/>	

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Certificat d'Aptitude Professionnelle
ETANCHEUR
du BATIMENT et des TRAVAUX PUBLICS

Epreuve EP1
Analyse d'une situation professionnelle

DOSSIER SUJET

Ce sujet fait référence au dossier technique et ressource de l'épreuve EP1
Chaque situation est indépendante et peut être traitée séparément

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Situations professionnelles	Pages	Barème
1 - Pose des supports d'étanchéité	2/7	/20
2 - Pose de l'isolation au-dessus de la T.A.N	3/7	/30
3 - Evacuation des eaux pluviales	5/7	/24
4 - Mode opératoire de pose et sécurité	6/7	/26
Total		/100
Note		/20

Sujet national		Session : 2017		
Examen et spécialité : CAP ETANCHEUR du BATIMENT et des TRAVAUX PUBLICS				
Intitulé de l'épreuve : EP1 : ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE				
Type :	Date et heure :	Durée :	Coefficient :	N° de page
Dossier Sujet	09 juin 2017 09h00 à 12h00	3 Heures	4	Page 1 / 7

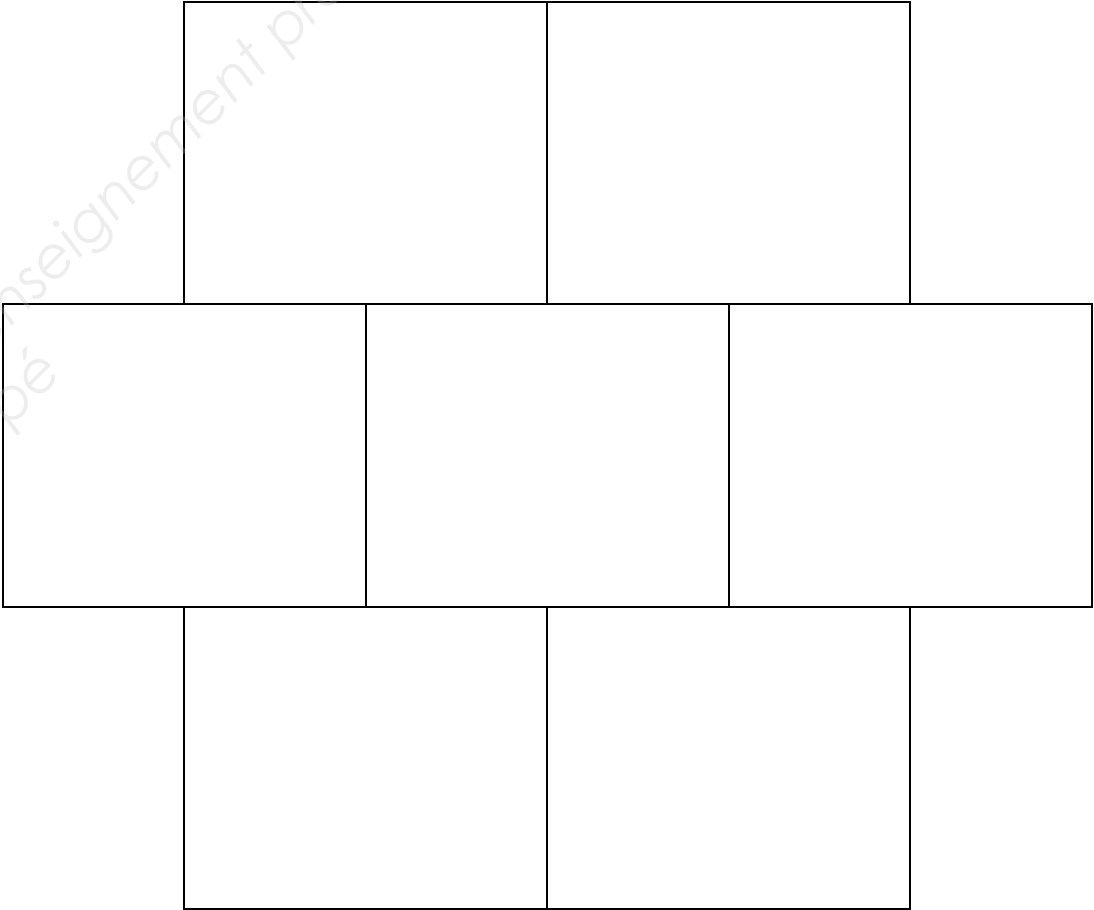
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Note																
Situation professionnelle n° 1		Pose des supports d'étanchéité																			
C1-2	1- Rechercher le produit demandé au CCTP comme support d'étanchéité de la couverture basse : <ul style="list-style-type: none"> type et référence du produit support de couverture caractéristiques (matériau, épaisseur, traitement, etc...) largeur utile 	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution - descriptif (CCTP) Dossier ressource : - documentation technique des produits	Références exactes Caractéristiques conformes au CCTP et à la fiche technique du produit Largeur en mm	Type et référence du produit : _____ Caractéristiques : _____ Largeur utile : _____	/6																
C1-9	2- Rechercher la distance maximale admise entre deux appuis : La T.A.N est posée sur 3 appuis Les charges descendantes sont évaluées à de 125 daN/m ²	Dossier ressource : - documentation technique des produits	Exploitation correcte du tableau Distance en mètres	Distance minimale entre appuis : _____	/4																
C1-2	3 – Calculer le nombre de tôles d'acier nervurées nécessaire pour réaliser le support d'étanchéité de cette toiture - terrasse :	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution - descriptif (CCTP) Plan de calepinage des supports d'étanchéité	Nombre exact de tôles nécessaires Longueurs conformes au plan de calepinage	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de T.A.N</th> <th>Longueurs (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nombre de T.A.N	Longueurs (mm)															/6
Nombre de T.A.N	Longueurs (mm)																				
C1-2	4- Indiquer le support/produit sur lequel sont fixées les T.A.N : - Indiquer le type de fixation adapté : Désignation, Ø, traitement, etc...	Dossier technique Dossier ressource -documentation technique produits	Désignation et référence exactes Fixation adaptée	Désignation et référence du support de T.A.N : _____ Type de fixation adaptée : _____	/4																

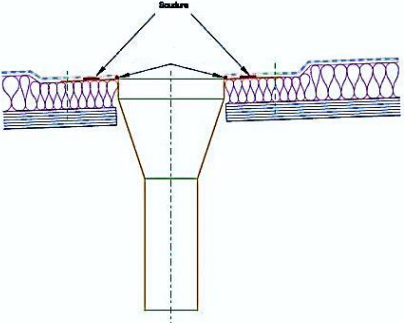
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Note															
Situation professionnelle n° 2		Pose de l'isolation au-dessus de la T.A.N																		
C1-2	5- Identifier la nature et les caractéristiques de l'isolation au-dessus de la T.A.N : - couches successives - matériau et désignation de l'isolant - épaisseur de l'isolant - dimensions du produit isolant - type de pose préconisé	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution - descriptif (CCTP) Dossier ressource : - documentation technique des produits	Données conformes au CCTP et à la documentation technique des produits Références et caractéristiques exactes	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Couches</th> <th>Désignation et matériau</th> <th>Epaisseur (mm)</th> <th>Dimensions (m)</th> <th>Type de pose</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Couches	Désignation et matériau	Epaisseur (mm)	Dimensions (m)	Type de pose											/6
Couches	Désignation et matériau	Epaisseur (mm)	Dimensions (m)	Type de pose																
C2-2	6- Indiquer le type de fixation nécessaire à la fixation de cet isolant : - type de fixation (Ø, longueur, etc...) - type de plaquette (Ø ou largeur, etc...)	Connaissances personnelles	Types et dimensions conformes au D.T.U	Type de fixation : _____ Type de plaquette : _____	/4															
C2-4	7 – Calculer la surface de la toiture terrasse à isoler et le nombre de panneaux isolants nécessaires : - surface de la toiture terrasse : - Dimensions et surface d'un panneau d'isolant - nombre de panneaux pour chaque couche (perte 5% pour coupes)	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution - descriptif (CCTP) Dossier ressource : - documentation technique des produits La faible pente sera négligée pour les calculs	Des calculs apparents et posés correctement Des résultats exacts exprimés en mètres	Surface de la toiture terrasse : _____ Surface d'un panneau isolant : _____ Nombre de panneaux nécessaire : _____	/6															
C2-5	8 – Calculer le poids de ces deux couches d'isolant sur cette toiture-terrasse - Poids au m ² selon l'épaisseur - Poids total de l'isolant	Dossier ressource : - documentation technique des produits	Des calculs apparents et posés correctement Des résultats exacts	Poids total au m ² des deux couches : _____ Poids total de l'isolant : _____	/4															

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	Note																
Situation professionnelle n° 2		Pose de l'isolation au-dessus de la T.A.N																			
C2-3	9- Tracer et coter la position des fixations sur ces panneaux d'isolation : <p align="center">Echelle ≈ 1 : 25</p>	Connaissances personnelles	Répartition et cotation conforme au D.T.U Cotes en cm		/6																
	C1-1	10 – Indiquer la résistance thermique de chaque couche d'isolant et la résistance thermique totale :	Dossier ressource : - documentation technique des produits	Données conformes à la documentation technique des produits d'isolation		<table border="1" data-bbox="1626 1556 2617 1860"> <thead> <tr> <th>Couches</th> <th>Désignation</th> <th>Epaisseur (mm)</th> <th>R (m².°C/W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3">Résistance thermique totale</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Couches	Désignation	Epaisseur (mm)	R (m ² .°C/W)	1				2				Résistance thermique totale		
Couches	Désignation	Epaisseur (mm)	R (m ² .°C/W)																		
1																					
2																					
Résistance thermique totale																					

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Note
Situation professionnelle n° 3		Evacuation des eaux pluviales			
C2-3	11 - Indiquer le type, le nombre et le diamètre des naissances d'eaux pluviales	Dossier technique et ressources - plans d'architecte - plans d'exécution - descriptif (CCTP) - documentation Echelle : 1: 50	Des réponses exactes	Type de naissance d'eaux pluviales : _____ Nombre de naissances : _____ Diamètres des naissances : _____	/4
	12- Etablir une coupe verticale représentant l'insertion d'une naissance d'eau pluviale dans le complexe d'étanchéité. Tracer : - les différentes couches du complexe d'étanchéité - la naissance Ø 140 mm - la nomenclature et cotation		Les composants successifs sont correctement représentés Les cotes et épaisseurs sont exactes		/20

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Note
Situation professionnelle n° 4		Mode opératoire de pose et sécurité			
C2-1	13- Classer chronologiquement les tâches nécessaires à la réalisation des travaux d'étanchéité sur ce chantier :	Dossier technique et ressources	La chronologie des tâches est respectée		
C2-2	* Indiquer pour chacune des tâches les moyens matériels nécessaires	- plans d'architecte - plans d'exécution - descriptif (CCTP) - documentation Connaissances perso	Les choix de matériels sont pertinents		
					/17
N°	Tâches à exécuter	Moyens matériels nécessaires			
	Pose des gravillons en zones stériles				
	Installation d'un filet de protection sur la voute				
	Pose de l'isolant en intérieur des plateaux				
	Pose de la première couche d'isolant 160mm				
	Installation de filets de sécurité en sous-face de la charpente				
	Pose et fixation de la deuxième couche d'isolant 100 mm				
	Pose et fixation des plateaux HACIERCO C500.90				
	Pose et soudage de la première couche d'étanchéité				
	Pose et soudage du relevé de finition				
	Pose et soudage des équerres de renfort				
	Pose et fixation des costières métalliques en périphérie				
	Pose des naissances d'eaux pluviales et trop-pleins				
	Installation de la végétalisation				
	Pose et soudage de la deuxième couche d'étanchéité				
	Pose des dispositifs de séparation gravillon/végétalisation				
	Installation de garde-corps en périphérie de la terrasse				
	Pose et fixation des tôles d'acier nervurées				

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Note
Situation professionnelle n° 4		Mode opératoire de pose et sécurité			
C2-1	14- Pour la réalisation de la terrasse, vous allez mettre en place la sécurité collective, quels sont les EPI que vous devez porter avant la mise en place de cette sécurité ?	Connaissances personnelles	Réponses exactes	- _____ - _____ - _____ - _____	/ 2
C2-1	15 - Pour la réalisation de l'étanchéité vous utilisez 2 chalumeaux. Combien d'extincteurs seront nécessaires ?	Connaissances personnelles	Réponses exactes	- Nombre d'extincteurs : _____	/1
C2-1	16 – Vous travaillez à proximité d'une ligne électrique THT. Quelle distance minimum devez-vous respecter ?	Connaissances personnelles	Réponses exactes	- Distance minimale : _____	/1
C2-1	17 – Sur la terrasse, je peux stocker mes bouteilles de propane vides couchées	Connaissances personnelles	Réponse cochée exacte et justification	<input type="checkbox"/> VRAI <input type="checkbox"/> FAUX Justification _____	/1
C2-1	18 – A partir de quel seuil de bruit les protections auditives sont-elles recommandées ?	Connaissances personnelles	Réponses exactes	- Niveau de bruit maximal : _____	/1
C2-1	19 – donner la signification de l'abréviation E.P.I	Connaissances personnelles	Réponses exactes	- E.P.I : _____	/1
C2-1	20 – Donner la signification des abréviations suivantes :	Connaissances personnelles	Réponses exactes	- DTU : _____ - EIF : _____ - PPSPS : _____ - CACES : _____ - PEMP : _____	/2