



**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 :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note : **NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

Vendredi 8 juin 2018 de 09h00 à 12h00

**Certificat d'Aptitude Professionnelle****ÉTANCHEUR****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 tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Le candidat s'assurera, avant de composer, que le sujet est complet.

Situations professionnelles	Pages	Barème
C1 / S'INFORMER – INFORMER – EXPLOITATION DU DOSSIER TECHNIQUE	2/8	/13
C2 / TRAITER – DECIDER / METRE / QUANTITATIF	3/8	/25
C3 / MODE OPERATOIRE	4/8	/16
C4 / SECURITE	5/8	/13
C5 / TECHNOLOGIE	6/8	/18
C6 / TRADUIRE GRAPHIQUEMENT UNE SOLUTION	7-8/8	/15
	<b>Total</b>	<b>/100</b>
	<b>Note</b>	<b>/20</b>

<b>Sujet</b>	Session : <b>2018</b>	<b>1806 – CAP EBTP EP1</b>	
Examen et spécialité :	<b>CAP ÉTANCHEUR du BÂTIMENT et des TRAVAUX PUBLICS</b>		
Intitulé de l'épreuve :	<b>EP1 : ANALYSE d'une SITUATION PROFESSIONNELLE</b>		
Type :	Durée :	Coefficient :	N° de page
<b>Dossier Sujet</b>	<b>3 Heures</b>	<b>4</b>	<b>Page 1 / 8</b>

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES	Note
<b>Situation professionnelle n° 1</b>		<b>C1 / S'INFORMER – INFORMER – EXPLOITATION DU DOSSIER TECHNIQUE</b>			
C1	1- Identifier l'atelier d'architecture	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.) - Cf p.7/12	Nom Raison Sociale Adresse complète		/3
C1	2- A) Indiquer le type de la toiture terrasse du 1 <sup>er</sup> étage  B) Donner sa pente	Dossier Technique Dossier Ressource : - Extrait du CCTP - Cf p. 5/12	Réponses exactes (tolérances de syntaxe)	A) <input type="checkbox"/> INACCESSIBLE <input type="checkbox"/> ACCESSIBLE <input type="checkbox"/> TECHNIQUE	/2
				B)	/1
C1	3- Donner l'orientation de la façade où se situe le balcon	Dossier Technique Dossier Ressource : - Extrait du CCTP - Cf p. 8/12	Réponses exactes		/2
C1	4- Donner la signification des abréviations	Connaissances personnelles	Réponses exactes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E.E.P :</li> <li>• N.G.F :</li> <li>• BE 25 VV 50 :</li> <li>• I.G.H :</li> <li>• P.P.S.P.S :</li> <li>• E.R.P :</li> </ul>	/3
C1	5- Identifier la nature de l'élément porteur des toitures terrasses	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.)	Réponses exactes		/2

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES	Note
<b>Situation professionnelle n° 2</b>		<b>C2 / TRAITER – DÉCIDER / MÉTRÉ / QUANTITATIF</b>			
<b>ATTENTION : LA TOITURE TERRASSE ACCESSIBLE</b>					
C2	1- Calculer le périmètre extérieur de la toiture terrasse accessible pour l'exécution des relevés	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.) : Plan de toitures	Réponse en mètres exigée Calcul d'échelle expliqué Tolérances (+/-) 5%		/4
C2	2- Calculer le périmètre de l'acrotère pour la mise en œuvre des couvertines	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.) : Plan de toitures	Réponse en mètres exigée Tolérances (+/-) 5%		/4
C2	3- Calculer la surface en plan de la toiture terrasse accessible	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.) : Plan de toitures	Réponse en mètres exigée Tolérances (+/-) 5%		/4
C2	4- A) Calculer le développé du relevé d'étanchéité B) Calculer la surface de relevé	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.) : Plan de toitures	Réponse en mètres exigée		/3
C2	5- Faire le métré et le quantitatif de la toiture terrasse accessible	Dossier Technique Dossier ressource : - Dossier de consultation des Entreprises (D.C.E.) : Plan de toitures	Tolérances (+/-) 5% en tenant compte des recouvrements et des chutes	<b>COMPLÉTER LE TABLEAU SUIVANT</b>	/10

<u>ELEMENT CONSTITUTIF</u>	<u>QUANTITE THEORIQUE</u>	<u>UNITE</u>	<u>% DE PERTE</u>	<u>% DE RECOUVREMENT</u>	<u>QUANTITE REELLE</u>	<u>FORMAT / CONDITIONNEMENT DES PRODUITS / MATERIAUX</u>	<u>QUANTITE DE PRODUITS / MATERIAUX MANUFACTURE</u>
EIF 300 gr/m <sup>2</sup> (ENDUIT D'IMPREGNATION A FROID)	7,6	Kg				BIDON DE 5 Litres (Poids 5,2 kg)	
PARE-VAPEUR		m <sup>2</sup>	3 %	6,6 %		ROULEAUX DE 10 m x 1 m	
EQUERRE DE PARE-VAPEUR		ml	2 %	6 %		ROULEAUX DE 10 m x 0,33 m	
ISOLANT		m <sup>2</sup>	8 %			PANNEAUX DE 0,60 m x 0,60 m Ep. 100 mm	
COUCHE D'INDEPENDANCE		m <sup>2</sup>	5 %	10 %		ROULEAUX DE 100 m <sup>2</sup>	
BI-COUCHE SBS		m <sup>2</sup>	5 %	6,6 %		ROULEAUX DE 10 m x 1 m	
EQUERRE DE RENFORT		ml	4 %	6 %		ROULEAUX DE 10 m x 0,25 m	
COUVERTINES		m <sup>2</sup>	5 %			COUVERTINE de 2 ml	
EQUERRE DE FINITION (RELEVES 2 <sup>ème</sup> COUCHE)		m <sup>2</sup>	2 %	6 %		ROULEAUX DE 8 m x 1 m	
PROTECTION LOURDE DALETTES		m <sup>3</sup>	7 %			DALLE 50x50	
BANDE SOLIN		ml		5 %		PAQUETS DE 10 UNITES DE 2 ml	

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES	Note
<b>Situation professionnelle n° 3</b>		<b>C3 / MODE OPERATOIRE</b>			
C3	1- Numéroté chronologiquement les différentes étapes de mise en œuvre sur la toiture terrasse accessible	Connaissances personnelles	Réponses précises	<u>COMPLÉTER LE TABLEAU SUIVANT</u>	/16
		<b>CHRONOLOGIE DE TÂCHE</b>	<b>TÂCHES A EXECUTER</b>		
		1	RECEPTIONNER L'ELEMENT PORTEUR		
			METTRE EN PLACE L'ETANCHEITE MONOCOUCHE		
			NETTOYAGE ET REPLI DE CHANTIER		
			CONTRÔLE FINAL		
			APPLIQUER L'ENDUIT D'IMPREGNATION A FROID		
			POSER ET SOUDER LES EQUERRES DE RENFORT		
			ANALYSER ET REPERER LES DIFFERENTS POINTS SINGULIERS (ex : Réservations, EEP, TP, ...)		
			POSER ET SOUDER LE PARE-VAPEUR EN PLEIN		
			PREPARER ET SOUDER LES RELEVES DE FINITION		
			TRACER LES HAUTEURS FINIES DES RELEVES D'ETANCHEITE		
			POSER L'EEP ET SOUDER LE PASTRON		
			CONTRÔLE PONCTUEL DES JOINTS D'ETANCHEITE (Galons, Recouvrements Transversaux, Talons, ...)		
			METTRE EN PLACE LA COUCHE D'INDEPENDANCE		
		18	COMPTE-RENDU ET RAPPORT DE CHANTIER		
			POSER ET SOUDER LES EQUERRES DE PARE-VAPEUR		
			POSER ET FIXER LES BANDES SOLINS		
			METTRE EN PLACE L'ISOLANT		
			POSE ET COUPE DES DALETTES		

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES			Note
<b>Situation professionnelle n° 4</b>		<b>C4 / SÉCURITÉ</b>					
C4	1- Donner la signification de l'abréviation E.P.I et en citer au moins 4	Connaissances Personnelles	Réponses Précises	<u>E.P.I.</u> :			/3
C4	2- Donner la signification de l'abréviation E.P.C et en citer au moins 2	Connaissances Personnelles	Réponses Exactes	<u>E.P.C.</u> :			/3
C4	3- Renseigner la distance de travail minimale à prendre en compte lors de l'exécution de travaux au voisinage des lignes électriques	Connaissances Personnelles	Réponses Exactes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lignes &lt; à 50 000 volts :</li> <li>- Lignes ≥ à 50 000 volts :</li> </ul>			/2
C4	4- Citer le nombre d'extincteurs nécessaires lorsqu'il y a trois chalumeaux en service	Connaissances Personnelles	Réponses Exactes				/2
C4	5- Donner le nombre total de bouteilles (pleines ou vides) en état de stockage pouvant se trouver sur la toiture	Connaissances Personnelles	Réponses Exactes				/2
C4	6- Entourer la bonne réponse	Connaissances Personnelles	Réponses Exactes	<< Lors de l'application d'E.I.F. (Enduit d'Imprégnation à Froid), nous pouvons utiliser le chalumeau en service (flamme nue) à 0,50 m. mini de distance >>	<b>VRAI</b>	<b>FAUX</b>	/1

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES	Note		
<b>Situation professionnelle n° 5</b>		<b>C5 / TECHNOLOGIE</b>					
<b>C2-2</b>	1- Renseigner les numéros de série en rapport avec les titres de série de D.T.U correspondants  COMPLETER LE TABLEAU	Connaissances Personnelles	Réponses Précises	<b>N° DE SERIE</b>	<b>TITRE DE SERIE DTU</b>	<b>/5</b>	
					Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité		
					Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie		
					Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité		
					Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité		
					Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinés		
				<b>Ex : 43.6</b>	Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés		
<b>C2-2</b>	2- Compléter le tableau suivant les règles D.T.U 43.1	Connaissances Personnelles	Réponses Précises	<b>DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES</b>		<b>VRAI OU FAUX</b>	<b>/3</b>
				1 E.E.P. + 1 TROP-PLEINS			
				1 E.E.P.			
				2 E.E.P.			
<b>C2-2</b>	3- Donner la section minimale d'un trop-plein (suivant le D.T.U 43.1)	Connaissances Personnelles	Réponses Précises Réponses en cm <sup>2</sup>		<b>/2</b>		
<b>C2-2</b>	4- Donner la dimension minimum du talon de l'équerre de pare-vapeur et de son aile verticale (hauteur au-dessus de l'isolant)	Connaissances Personnelles	Réponses Précises et expliquées Réponses en mètres		<b>/3</b>		
<b>C2-2</b>	5- Renseigner l'épaisseur minimale des feuilles préfabriquées en bitume SBS pour équerres de renfort, relevés	Connaissances Personnelles	Réponses Précises Réponses en millimètres		<b>/2</b>		
<b>C2-2</b>	6- Donner le recouvrement minimum des feuilles d'étanchéité constituant une même couche lors de revêtements bicouches SBS	Connaissances Personnelles	Réponses Précises Réponses en mètres		<b>/3</b>		

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	RÉPONSES	Note
<b>Situation professionnelle n° 6</b>		<b>C6 / TRADUIRE GRAPHIQUEMENT UNE SOLUTION</b>			
C2-3	1- Exécuter un dessin de détail et la cotation simple (Echelle 1/5)	Dossier Technique Dossier Ressource : - Extrait du CCTP	-Les solutions graphiques sont exploitables par un tiers -Les normes de dessin sont respectées -Epaisseur des traits de 0,7mm -L'échelle est respectée (Tolérance sur l'épaisseur du revêtement d'étanchéité)	<p><b>Vous devez réaliser le dessin de détail du relevé d'étanchéité sur l'acrotère en maçonnerie « type A » suivant le paragraphe 5.5 du C.C.T.P. :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La toiture-terrasse a une pente nulle, conforme au DTU 43.1 ;</li> <li>- Sur le dessin (page 8/8), l'élément porteur maçonnerie et l'acrotère béton sont représentés. Vous devez le compléter.</li> </ul> <p><b>Il vous est demandé :</b></p> <p>A. De représenter : (échelle 1/5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le complexe d'étanchéité total en partie courante (suivant les règles de l'art) ;</li> <li>▪ Le traitement des relevés sur émergences (suivant les règles de l'art) ;</li> <li>▪ La protection en partie courante (suivant les règles de l'art) ;</li> <li>▪ La bande solin (suivant les règles de l'art) ;</li> </ul> <p>B. De repérer, sur le dessin de détail, chaque élément par un numéro et de rédiger la nomenclature :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voir l'exemple déjà complété.</li> </ul>	/15



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

<u>NOMENCLATURE</u>	
ÉLÉMENT PORTEUR MACONNERIE	<u>1</u>
E.I.F. + PARE-VAPEUR SOUDÉ EN PLEIN	<u>2</u>
ÉQUERRE DE PARE-VAPEUR	<u>3</u>
ISOLANT Ep. 100 mm	<u>4</u>
ÉCRAN D'INDÉPENDANCE VV 100 gr/m <sup>2</sup>	<u>5</u>
REVÊTEMENT MONOCOUCHE	<u>6</u>
ÉQUERRE DE RENFORT BE 35	<u>7</u>
RELEVÉ DE FINITION BE 35 ALUMINIUM	<u>8</u>
BANDE SOLIN EN ALUMINIUM	<u>9</u>
PROTECTION LOURDE DALETTES	<u>10</u>

